This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
$B 182 239

Digitized by Google

GIFT OF
J. C. Ebrian

SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII

EX LIBRIS

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

VOCABULARIO TECNICO

DEL

MATERIAL DE ARTILLERIA

É INGENIEROS.

Comprende la nomenclatura y definicion de todas las máquinas y efectos del uso de ambos cuerpos; la de los instrumentos y herramientas de las artes y oficios que tienen relacion con ella; verbos y voces genéricas correspondientes al armamento, pertrechos, construcciones y fortificacion, con la clasificacion del membrete á que corresponde cada uno de los nombres en los inventarios de efectos de la cuenta y razon especial de Artillería.

POR

D. Emilio de Tamarit,

Profesor de la escuela especial de Administracion militar, oficial tercero de dicho cuerpo, socio de la Económica de Fomento de Sevilla, é individuo de otras corporaciones científicas.

UNIV. OF CALIFORNIA

MADRID: 1853.

IMPRENTA DE LA BIBLIOTECA DEL NOTARIADO, A CARGO DE J. G. MANCHEÑO,
Calle de la Magdalena, núm. 30.

J. C. Cobrian,
1801 Octavia St.,
San Francisco, - Cal.

Digitized by Google

U24
T3

Esta obra es propiedad de su autor quien perseguirá ante la ley al que la reimprima.

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

AL EXCMO. SR. D. FRANCISCO DE MATA Y ALÓS, MARISCAL DE CAMPO DE LOS EJÉRCITOS NACIONALES, SENADOR DEL REINO, CABALLERO GRAN CRUZ DE LA ÓRDEN DE CÁRLOS III Y DE LA AMERICANA DE ISABEL LA CATÓLICA, GENTIL-HOMBRE DE CÁMARA DE S. M. CON EJERCICIO, ETC., ETC.

EXCMO. SR.:

Terminado el Vocabulario Técnico del Material de Artillería é Ingenieros, *despues de cinco años de constante estudio, dedicados á este objeto, tengo el honor de someterlo al superior criterio de V. E., esperando será benévolamente acogido por quien como V. E. sepa tomar en cuenta las dificultades de varios géneros con que me ha sido indispensable luchar.*

Siendo la primera obra de su especie que se ha publicado en España, y por consiguiente, la única que puede consultarse para la clasificacion de efectos del material de guerra, adolecerá forzosamente de defectos que me lisonjeo sabrá dispensar la alta penetracion de V. E., en gracia á mi insuficiencia, al noble fin que ha presidido á mi modesto trabajo, y al buen deseo que me ha movido á lanzarme en una senda que, ya trazada por mí, podrá ser recorrida con mayor provecho del Cuerpo á que tengo el ho-

238365

Digitized by Google

nor de pertenecer, y mas gloria de los que en lo sucesivo se propongan seguirla.

Madrid 22 de setiembre de 1853.

Excmo. Sr.

B. á V. E. L M.

Emilio de Tamarit.

Digitized by Google

El Autor.

El vehemente deseo de perfeccionarme en la instruccion de cuantos conocimientos son indispensables para el buen desempeño de los deberes de un oficial de cuenta y razon de Artillería, me hizo conocer desde que tuve el honor de ingresar en tan honrosa carrera, la falta de un Diccionario Técnico del material del Cuerpo, cuya administracion nos está encomendada, que facilitase especialmente á todos los Oficiales subalternos el conocimiento de los diferentes efectos que se ven obligados á custodiar é inventariar, sin necesidad de esperar á que una dilatada práctica, adquirida despues de muchos años, les ponga al corriente de una materia tan indispensable y mas árdua de lo que á la simple vista aparece. Tan persuadido estoy de esta verdad, que dudo haya nadie que fiado en la memoria pueda definir todos los útiles, máquinas y efectos del material: estas consideraciones me determinaron á for-

Digitized by Google

mar apuntes de todo cuanto creia me pudiese conducir á llenar el vacío de semejante obra.

Tres años consecutivos me ocupó esta idea, hasta que concebí el proyecto de organizar mi trabajo y redactar un Dicccionario para mi uso privado; pero al realizarlo, fueron tantos los materiales que se me ofrecieron, y tantas las dificultades que se me objetaban, que me fué preciso recurrir á un detenido estudio, á la consulta de autores, tanto militares como civiles que han escrito sobre ciencias, artes y oficios, y al consejo de varios compañeros que me han favorecido con sus conocimientos, y proporcionado noticias y preciosos datos; por lo que debo consignarles el mas justo tributo de gratitud.

Convencido por lo tanto de lo necesaria que es la obra en cuestion, y en vista de que mi primitivo proyecto tomaba proporciones mayores de las que me habia propuesto, resolví perfeccionar y publicar este *Vocabulario* con objeto de que pudieran aprovechar mis compañeros el fruto de mi constante lectura, y juzgando podria ser de utilidad en mayor ó menor escala á los oficiales de todas armas.

Lejos de mí la idea de suponerme acreedor al honroso título de literato; y puesto que un *lexicógrafo* es un mero compilador mas ó menos claro y exacto, no me propongo enseñar cuando tanto me resta que aprender, sino facilitar el medio de adquirir insensiblemente un caudal de ideas, y ofrecer un *Prontuario* para recordar especies olvidadas, ó para salir de dudas en momentos de urgencia.

Aspirando tan solo á que esta obra, si no perfecta, fuera al menos clara, y fijo siempre en la idea de facilitar mas y mas la inteligencia de las definiciones de todos los términos, incluí algunos verbos y voces genéricas, que si bien no son técnicas ni tienen íntima relacion con las partes de que se compone el material de guerra, servirán no obstante para formar ideas exactas de su verdadera aplicacion, habiendo tambien cuidado de nombrar los efectos con arreglo á la ortografía del Diccionario de la Lengua, y marcar la denominacion que el uso vulgar les ha dado.

Digitized by Google

Siendo la formacion de inventarios uno de los ramos en que mas escrupulosidad y conocimiento exige la cuenta y razon de Artillería, por la clasificacion y aplicacion á los diferentes membretes de que se componen aquellos, he creido oportuno marcar dicha colocacion por medio de números, colocados al pié de cada voz, los cuales, correspondiendo á otros iguales que hay en la lista ó membretario que se inserta al final del libro, determinan la verdadera clasificacion de cada efecto, y obvian en estremo el trabajo en la formacion de Inventarios al que no esté práctico en la materia; no habiendo hecho lo mismo para los de Ingenieros, por ser tan reducido el número de sus membretes y equivalentes casi todos á otros de Artillería.

El *Vocabulario Técnico del Material de Artillería* é ingenieros no puede ser una obra científica ni ofrecer la unidad indispensable de conocimientos y principios que debe dominar en las puramente elementales; pero á pesar de esto podrá ser de notoria utilidad á los militares, puesto que solo su lectura bastará á darles ideas generales sobre el material de guerra. Por último, la circunstancia, no desatendible á mi ver, de ser la primera obra de su especie que podrá consultarse para la clasificacion de efectos, y el buen deseo de que otros utilizarán un trabajo cuyo único mérito puede fundarse en la asiduidad del estudio y en el cotejo de buenos autores, me hacen presumir, con algun fundamento, que este *Vocabulario* será acogido con la benevolencia y consideracion que reclama mi insuficencia, un tanto disculpable si se atiende al objeto que me ha guiado al escribirlo.

NOTA. *Existiendo infinidad de útiles y efectos del uso particular de las fábricas de pólvora, salitrerías, fundiciones, etc., y no habiendo en los inventarios generales membretes para clasificarlos, se marca por el número el Establecimiento á que pertenecen.*

Los efectos que tienen dos ó mas números es porque corresponden á otros tantos oficios y membretes.

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

A.

ABARCON. Aro de hierro que en los carruajes sirve para afianzar la lanza dentro de la punta de la tijera.—59.

ABARCON *de compuerta*. Es una grande abrazadera de hierro que sujeta los pies derechos de madera, asegurados en ambos costados del cáuce de una compuerta con el puente de la misma.—93. —94—95.

ABECEDARIO *de chapa para rotular*. Coleccion de láminas de laton, hoja de lata, hierro ú otro metal, que cada una tiene en el centro recortada una letra del alfabeto: úsase en los establecimientos del Cuerpo para rotular cajones y otros empaques, á cuyo efecto se pone la chapa sobre el objeto que haya de marcarse, y se pasa una brocha con tinta ó pintura: los hay mayúsculos y minúsculos.—89.

ABECEDARIO *de punzon para marcar*. Coleccion de cuadradillos de acero, hierro ó cobre, con una letra del alfabeto grabada de realce en el estremo de cada uno de ellos: para marcar se coloca sobre la pieza que quiera señalarse, y golpeando con el martillo por la parte opuesta deja hendida la letra: los de hierro ó cobre sirven para marcar madera, y los de acero para metales.—89.

ABOCINADA. Dícese á la pieza de artillería que forma como un cono truncado, cuya base mayor es la boca del cañon.

ABOGARDADO. Se aplica al cañon de toda arma de fuego que tiene la boca en figura de tompeta.

ABONADOR. Barrena que usan los toneleros para abrir grandes taladros en las pipas, cuyo mango es bastante largo, por ser necesario manejarla con las dos manos; la barrena está formada por un cilindro de hierro acerado, que termina en dientes muy afilados; tiene una abertura en el costado para espeler el serrin que estos hacen al raer la madera, y del centro del cilindro sobresale una espiga que sirve para asegurar la

Digitized by Google

AMPLIADO

direccion que deba llevar el taladro, á cuyo efecto se introduce en un agujero pequeño que se hace antes en la duela.—70.

ABRAZADERA. Voz genérica que comprende toda chapa de metal que sirve para sujetar y ceñir una cosa á otra ó reforzarla.

ABRAZADERA. En el fusil, carabina, tercerola, etc., es cualquiera de las chapas ó anillos de hierro ó laton que sujetan el cañon con la caja: hay varias clases de abrazaderas; pero las mas principales son:

ABRAZADERA *para fusil.* Las hay de tres clases: primera abrazadera, que es la que se coloca junto al orificio inferior del baquetero, y algo mas abajo: es un anillo ancho de forma ovalada; segunda abrazadera, ó granadera, la que se coloca algo mas arriba, en la caña de la caja del fusil, y tiene una anilla oblonga en la parte posterior para el porta-fusil; y tercera abrazadera, ó de trompetilla, que es la que se coloca en el estremo superior de la caja, y uniendo á esta con el cañon, sirve al propio tiempo para sujetar la baqueta, á cuyo efecto tiene un orificio, cuya forma de trompetilla dá el nombre á la abrazadera, por el que entra aquella y corre por la hendidura circular hecha en la caja, que se llama baquetero.—80.

ABRAZADERA *para carabina.* Las tres que tiene son casi iguales á las del fusil francés, solo que son de laton.—81.

ABRAZADERA *para mosqueton.* Son casi iguales á las de la carabina y fusil; pero se construyen de laton.—80.

ABRAZADERA *de gancho para tercerola.* Es la que tiene en el costado una varilla de hierro, aplastada por la parte opuesta, y con un taladro para afianzarla á la caja con uno de los tornillos pasadores de la llave: en dicha varilla se coloca una anilla, tambien de hierro, que sirve para que el soldado de caballería pueda sujetar la tercerola con los ganchos de muelle que al efecto lleva en la bandolera.—81.

ABRAZADERA *para eje.* Doble escuadra de hierro, en cuyos estremos entran unos tornillos que aseguran otra barreta ó plancha del mismo metal, que pasando por debajo del eje de los carruajes, le asegura encerrándole en la doble escuadra que está adaptada al cuerpo del carruaje.—59.

ABRAZADERA *para cuña de retenida.* Grapa de hierro colocada en medio de los brazos de la vara de retenida de las cureñas de sitio, y en la que se mete la cuña de retenida cuando no se emplea en aumentar el roce de las ruedas —59.

ABRAZADERA *para moldear.* Especie de marco ó cerco de hierro que se usa para cerrar y unir bien las cajas de moldear en la fundicion de municiones.—95.

ABROJOS. Especie de arma formada con cuatro puntas piramidales de hierro ó bronce, de dos pulgadas de largo, que partiendo de un mismo centro forman ángulos en diferentes planos, de un modo tal, que descansando en tierra quedan tres clavadas y una levantada. Se usan para entorpecer los ataques de la caballería é impedir á veces su marcha.—89

Digitized by Google

ACANA. Madera de América, bastante dura y compacta, de color morado claro, que se usa para varias construcciones en Artillería, pero especialmente para ruedas.—56.

ACANALADOR. Instrumento de que usan los carpinteros para abrir en los cercos y peinazos de puertas y ventanas ciertas canales en que entran y quedan asegurados los tableros. Se compone de un hierro, que embutido en una caja de madera como la del cepillo, y asegurado con su respectiva cuña, sobresale por la parte inferior lo suficiente para trabajar la madera; la caja, lo mismo que el hierro, tiene por la parte baja inferior la figura opuesta á la canal, ó rebajo que quiere abrirse. Los hay de varias clases, y se llama tambien *Canalador*.—67.

ACEITE *comun*. Jugo untoso ó inflamable, de un color amarillento mas ó menos verdoso, que se saca de la aceituna. Usase comunmente en los establecimientos del Cuerpo para alumbrar, y en algunos talleres, particularmente el de armería, para untar varias piezas, cuidando antes de clarificarlo.—89.

ACEITE *de linaza*. Líquido semejante al aceite comun, de un color blanco verdoso, que se estrae de la simiente del lino, y se usa en Artillería para la confeccion de fuegos artificiales.—45.

ACEITE *de trementina*. Líquido semejante al aceite comun, aunque mas espeso, pegajoso, resinoso, inflamable y opaco, que se estrae del pino, abeto, terebinto ó alerce, aunque lo mas comun es del primero. Usase en la Artillería para la confeccion de fuegos artificiales y para la pintura.—45.

ACERO. Sustancia metálica formada por la combinacion del hierro puro con el carbono ó el silíceo, en proporcion de 99 por 100 del primero y un centésimo de cualquiera de los segundos; es susceptible de adquirir por medio de ciertos procedimientos un grado estraordinario de pureza. Es quebradizo, de color blanco y compacto, y capaz de admitir un hermoso pulimento.—17.

ACERO *natural*. Es el que se obtiene por el tratamiento directo de los minerales de hierro. Se usa para la construccion de bayonetas, baquetas y algunas herramientas. Tambien se llama acero de *fusion*.—17.

ACERO *de cementacion*. Se obtiene enrojeciendo el hierro puesto en contacto con carbon vegetal, y sirve especialmente para la fabricacion de armas blancas y para las bocas de los martillos y herramientas para trabajar piedras ó metales.—17.

ACERO *fundido*. Usase para la fabricacion de armas blancas, limas, buriles, cuchillas y otras herramientas.—17.

ACERO *para afilar herramientas*. Especie de punzon grueso de hierro templado ó acero que usan los guarnicioneros para frotar las cuchillas cuando se embota el filo.—74.

ACETATO *de plomo líquido*. Es la combinacion del ácido acético debil con el óxido de plomo. Tiene varios usos en los laboratorios químicos.—94.

ACIAL. Instrumento que se compone de un palo fuerte, como de

Digitized by Google

media vara de largo, en cuya estremidad hay un agujero donde se atan los dos estremos de un cordel, en que se mete el lábio ó parte superior del hocico de las bestias, y retorciéndole se las tiene sujetas para herrarlas ó curarlas.—76.

ACIAL. Instrumento que se usa con igual objeto que el anterior, y se compone de dos palos redondos y torneados formando varios resaltes en el tercio del centro; están unidos por un estremo con un pasador ó correa, y se aprietan por el lado opuesto con otra cuerda ó correa que pende de uno de los palos, formando una especie de cepo, con el que se coje el lábio ó parte superior del hocico de las caballerías para sujetarlas. Tambien se llama *Aceal*.—73.

ACICALAR. Llámase á la operacion de afilar, pulir y bruñir los metales; pero se usa en particular con referencia á las armas blancas.

ACICHE. Es un instrumento que se diferencia de la piqueta en tener corte por ámbos lados.—64.

ÁCIDO. Toda sustancia que por la combinacion con el oxígeno ó con otro cuerpo apto ha adquirido el gusto ágrio y la propiedad de enrojecer los colores azúles vegetales, y de formar sales con los álcalis y los óxidos metálicos. Tienen varias aplicaciones en las artes, que varían segun sus clases.

ÁCIDO *muriático* ó *marino*. Es la combinacion del hidrógeno con el cloro; llámase mas propiamente *ácido hidroclórico*, y su uso mas comun es el de los análisis por la via húmeda.—94.

ÁCIDO *nitrico*. Es la combinacion del oxígeno con el azoe: son varios los grados de oxigenacion que en esta combinacion se observan; al mayor grado se dá el nombre de *ácido nitrico*. Usase para el grabado de relieve por su propiedad de disolver los metales, y mezclado con agua pura sirve para limpiar el cobre y laton: sirve igualmente para la confeccion de fuegos artificiales, y se llama tambien *ácido azótico* y *agua fuerte*.—45—93.

ÁCIDO *sulfúrico*. Es la combinacion del oxígeno con el azufre. Es blanco cuando está concentrado, de consistencia oleoginosa, por lo que se le denomina vulgarmente *aceite de vitriolo*; es terriblemente ácre y corrosivo: entre otras cosas sirve para limpiar el laton y el cobre.—93.

ACION. Correa con que está asido y pendiente de la silla el estribo para montar á caballo.—87.

ACOPADOR. Dado grande de hierro colado, con una hendidura cóncava, en la que se machaca con el copador el laton, cobre ú otros metales para construir piezas semi-esféricas.—68.

ACULEBRINADO. Dícese al cañon de artillería que por su demasiada longitud se parece á la culebrina.

ACHAFLANADOR. Pedazo de madera de nogal, por lo comun de una vara de largo, grueso de tres pulgadas y ancho de seis, que sirve para sujetar toda clase de chapas por medio de un tornillo con objeto de limarlas ó igualarlas rebajando su grueso.—69—93.

Digitized by Google

ACHICADOR. Especie de cogedor de madera igual á los de metal, que se usa para sacar el agua que se hace en las barcas ó pontones, si no entra en cantidad que sean menester las bombas. Los hay de una y dos manos: los de una tienen un pie y medio de largo, y los de dos manos cuatro pies.—78.

ADEREZADOR. (Véase *Juntera*.)—67.

ADOBE. Ladrillo sin cocer: los hay solo de barro, y otros con mezcla de paja; tienen varias aplicaciones, y sirven tambien para revestir baterías de sitio, etc.—89.

ADRALES. Tegido de varillas delgadas ó juncos que se pone en los carros por delante y á los dos lados para que no caiga lo que se conduce en ellos.—89.

AFUSTE. Llámase en general á la armazon de madera, hierro ú otro metal donde se coloca ó asegura una pieza de artillería ú otra arma de fuego para manejarla con facilidad.—26.

AFUSTE *para mortero*. Consta de dos gualderas de bronce con sus correspondientes muñoneras, unidas entre sí por cuatro pernos de hierro que atraviesan dos entretoesas ó almohadillas bastante gruesas, en las que está el rebajo cóncavo para que descanse el mortero: la almohadilla de contera es mas baja que la de testera, y forma declive hácia fuera, pues aquella necesita prolongarse algo mas, á fin de que el mortero se apoye tambien en ella, y forma tambien un plano inclinado hácia e centro del afuste, cuya figura total es la de un paralelipípedo; las gualderas tienen en cada frente esterior de sus ángulos una especie de cascabel que sobresale lo suficiente para que los artilleros embarren el espeque y puedan mover el mortero fácilmente. Los afustes para morteros de á 14, 12 y 10, solo se diferencian en sus dimensiones, y el afuste para pedrero de á 12 es igual al del mortero de á 14. Los afustes antiguos constan de una pieza de madera en forma de paralelipípedo, en cuyo centro hay un hueco en que descansa el mortero ó pedrero; es bastante grueso para resistir el ímpetu de la pieza: en ambos lados tiene una mortaja para recibir los muñones y las sobremuñoneras para sujetarlos; todo él está guarnecido con abrazaderas de hierro, y diferentes especies de pernos y pasadores que sirven para fortalecerle.—26.

AFUSTE *para mortero de á 7*. Se diferencia del anterior en ser mas pequeño, en que las gualderas son de madera con dos muñoneras de bronce, y se unen por dos teleras, una de testera y otra de contera, que aseguran tambien cuatro pernos pasadores.—26.

AFUSTE *para morterete de probar pólvora*. Paralelipípedo rectangular de madera semejante al afuste antiguo, mucho mas pegueño y menos reforzado, con cuatro asas para manejarlo, en vez de los cascabeles o bolones que tienen los otros.—26.

AFUSTE *de potro*. Parte de la máquina llamada potro, en que se aseguran las piezas de artillería para trabajarlas: consta de un cabezal de madera con el rebajo suficiente en forma de canal para recibir la pieza,

Digitized by Google

y que tiene los herrajes necesarios para darle resistencia.—94.

AGALLA. Escrescencia que se forma en los troncos de algunos árboles. Usase para la preparacion de la tinta de escribir.—89.

AGUADERAS. Especie de albarda de esparto con varias divisiones en ambos lados para llevar el agua en cántaros sobre las caballerías.—89.

AGUAMANIL. Armazon de madera ó metal compuesto de un aro sostenido por tres pies para colocar la aljofaina ó vasija donde comunmente se lavan las manos. Llámase tambien á la pila; jarro de metal ó barro que sirve para lo mismo.—89.

AGUA FUERTE. Lo mismo que *ácido nítrico*.—93.

AGUARDIENTE. Líquido espirituoso que comunmente se saca por destilacion del vino; es incoloro, aromático y de sabor cáustico agradable: úsase en artillería para la confeccion de fuegos artificiales.—45.

AGUARRÁS. El aceite de trementina clarificado que sirve para hacer barnices y confeccionar mistos.—45.

AGUJA. Voz genérica que comprende ciertos útiles é instrumentos de acero, hierro ú otros metales, cuya forma es generalmente piramidal, con ligeras escepciones.

AGUJA. Hierro puntiagudo proporcionadamente grueso y largo para sondar por el oido del cañon, con varios objetos, y segun cada uno de ellos así varía en su estructura y nombre —31.

AGUJA *de punta de diamante ó de fogon*. Punzon de acero de tres ó cuatro esquinas que termina en punta sumamente aguda; sirve para limpiar el fogon del cañon y cebarle, rompiendo el cartucho al introducirle.—31.

AGUJA *de barrena ó de caracolillo*. Se llama así porque tiene la hechura de una barrena, y sirve para desembarazar el fogon cuando estuviere cerrado con tierra ó cualquiera otra materia.—31.

AGUJA *de gubia*. Se llama así porque es de hechura de media caña: sirve para reconocer por el fogon si la pólvora está húmeda, mojada ó inútil, particularmente cuando hace tiempo que la pieza está cargada.—31.

AGUJA *de rampiñete*. Hierro que termina en punta curva, de modo que introduciéndole por el fogon de la pieza pueda asir el metal por dentro y reconocer si es seguida, encampanada ó de relej.—33.

AGUJA *de sacatrapos*. Hierro que termina en punta de barrena, y tiene un asa en la parte superior para manejarlo: úsase para sacar los tacos cuando quiere descargarse una pieza sin disparar.—31.

AGUJA *de marcar*. La dispuesta á propósito con las pínulas correspondientes para hacer marcaciones.—89.

AGUJA *de ensalmar*. Aguja grande y gruesa de que usan los enjalmeros, albardoneros, estereros y otros artistas; es mayor que la de embalar: sirve para coser las albardas, sujetar la paja en los bastes, coser las pleitas, etc.; llámase tambien de *enjalmar*, de *acabar* y *espartera*.—74.

AGUJA *de coser*. Alambre acerado mas ó menos fino, que remata en

Digitized by Google

punta por un estremo, y por otro tiene un ojo por donde se pasa la seda, hilo, etc.: úsase para coser los saquetes de los cartuchos, banderas, etc.: en las oficinas para coser cuentas, cuadernos y demás objetos de esta especie, y los guarnicioneros para coser pieles delgadas.—74 y 89.

AGUJA *de embastar*. Es de la misma forma, aunque de mayores dimensiones que la anterior: la usan los guarnicioneros y basteros para colchar los bastos, por lo que se llama tambien *aguja de colchar*.—74.

AGUJA *de hierro para salchichones*. Es lo mismo que la de ensalmar, solo que mas grande; sirve para arreglar los revestimientos de los salchichones, fagiuas, etc.—89.

AGUJA *de embalar*. Es de hierro, bastante grande, con un ojo para recibir el bramante, la punta algo curva para facilitar el cosido de las telas ordinarias que se usan para embalar algunos efectos, á fin de resguardarlos en los transportes: tambien las hay rectas.—89.

AGUJA *para cargar estopines*. Alambre delgado que termina en punta, que se usa para abrir el ánima de los estopines de carrizo.—46.

AGUJA *para manifestar las porosidades*. Lo mismo que *sonda*. (Véase).—33.

AGUJA *para fusiles*. Alambre delgado, comunmente de laton, que sirve para limpiar el oido de los fusiles, y que llevan los soldados pendiente de la correa de la cartuchera por medio de una cadeneta.—80.

AGUJA *para cargar minas*. Varilla de hierro ú otro metal, cuya punta es poco aguda, y tiene un anillo en el estremo opuesto: se introduce en la carga de las minas para dejar el hueco donde se coloca despues la salchicha que comunica el fuego para la voladura.—64.

AGUJA *para cargar cohetes*. Cono de hierro ó madera muy agudo, que se fija en el culote sobre que se cargan los cohetes, y produce el hueco llamado ánima en el centro de la carga.—46.

AGUJA *para sumir ó medir liquidos*. Lo mismo que *Areómetro*. (Véase).—97.

AGUJA *sacaflastica*. Punzon fuera de uso, cuya punta forma un arponcillo y otro un poco mas arriba: servia para sacar la clavellina caso de hundirse por estar mal hecha ó ser delgada.—31.

AGUJETA. Correa con una punta ó herrete al estremo que puede ser mas ó menos larga, y sirve para sujetar los horcates y collerones de los atalages, para unir las correas que comunican el movimiento á las máquinas, y para asegurar los sótrozos en los taladros de las pezoneras.—87.

AGUIJON *de metal*. Especie de pinzote de hierro que pesa diez libras, y que se coloca en un árbol, que mueve las máquinas de amolado y acicalado.—93.

AHUECADOR. Instrumento de acero semejante al formon que forma un codillo hácia la punta y lo usan los torneros para vaciar las piezas cóncavas.—71.

ALABARDA. Arma ofensiva formada por un asta de seis pies, en cu-

Digitized by Google

yo estremo superior tiene un hierro de dos palmos de largo y dos pulgadas de ancho, que termina en punta, el cual está atravesado por una cuchilla plana de dos filos, que termina por un lado en punta aguda, y por el otro en figura de media luna.—80.

ALAMBIQUE. Vasija de metal, vidrio ú otra materia, que sirve para destilar licores.—89.

ALAMBRE. Hilo tirado de cualquier metal; el de acero sirve para la construccion de' muelles en espiral, el de laton para guarnecer las empuñaduras de los sables y espadas, el de cobre para hacer el torcido de cerda de los escobillones, y el de hierro para multitud de aplicaciones.—89.

ÁLAMO NEGRO. (Madera de) Tambien hay álamo blanco, pero su madera no es tan sólida, y por consiguiente menos á propósito para construcciones.—50.

ALARGADERAS. Piezas ó suplentes para alargar los tubos cuando estos no alcanzan para el objeto.—94.

ALBA. La vestidura ó túnica de lienzo blanco que los sacerdotes se ponen sobre su hábito propio y el ámito para celebrar el santo Sacrificio de la misa y otros divinos oficios.—90.

ALBARDA. Parte componente del aparejo para cargar acémilas.—87.

ALBARDON. Aparejo á manera de albarda, pero un poco mas alto: los hay sin *fustes* y con ellos.—87.

ALBAYALDE. El plomo reducido por los vapores del vinagre á una sustancia parecida al yeso mate, pero algo mas pesada y suave al tacto: úsase para la pintura de montajes y otros usos.—89.

ALCAIDILLA. Es un espeton de fragua con un manubrio á su estremo.—68.

ALCANCE. En toda arma de fuego la distancia ó trecho que recorre la bala al ser disparada, siendo circunstancias favorables para el mayor alcance el poco viento de la bala, la perfecta esfericidad de ésta, y su mejor fundicion, la sequedad de la pólvora, y el mayor tamaño de sus granos, el no atacar fuerte, la sequedad de la atmósfera, y el estar caliente la pieza.

ALCANFOR. Sustancia blanca, concreta, trasparente, muy volátil y olorosa, que se saca de una especie de laurel y otras plantas. úsase en artillería para construir fuegos artificiales.—45.

ALCAYATA. Lo mismo que *Escarpia*. (Véase.)—18.

ALCOHOL. Licor muy diáfano y sin color, mucho mas ligero que el agua, inflamable, volátil, de sabor ácre y picante, que resulta por destilacion del vino y de otros licores espirituosos: úsase en los laboratorios de mistos y fuegos artificiales.—45.

ALCON. Arma de fuego antigua y fuera de uso: pesaba dos mil libras; su longitud era de ocho pies, y su calibre de tres libras: equivalia al cuarto de culebrina, y solia llamarse tambien *Falcon*.

ALCOTANA. Herramienta con mango de madera, que comunmente

Digitized by Google

se usa en la albañilería: tiene dos hojas; la una termina en figura de azuela, y la otra de hacha, aunque tambien las hay con pico.—91.

ALCUZA. Vasija de hoja de lata en que se tiene el aceite (lo mismo que *Aceitera*).—89.

ALFAGÍA. Cuartoncillo de madera de unos cinco dedos de grueso y seis ó siete de ancho, y diferentes largos: sirve para bastidores de puertas ó ventanas en los edificios: en artillería se aplica á vários usos.—53.

ALFANEQUE. Lo mismo que tienda de campaña. (Véase).—89.

ALFANGE. Especie de sable ancho, corto y corvo.—80 y 81.

ALGODON. La borra larga y blanca que se saca del fruto de la planta del mismo nombre: úsase comunmente en artillería para la construccion de fuegos artificiales. Lo hay en rama ó hilado.—45.

ALICATES. Instrumento de hierro semejante á la tenaza, que sirve para asir ó agarrar alguna cosa con las puntas ó brazos superiores mientras que se oprimen los inferiores.

ALICATES *de punta*. Llámanse así los que terminan en punta por la parte superior, y se usan especialmente para la fundicion de balas de plomo.—66.

ALICATES *de tornero*. Pieza de hierro circular que recibe en su interior el objeto que se quiere tornear, sujetándolo por la presion de un tornillo colocado en la parte superior del círculo mientras que en la inferior tiene una espiga para afirmarlo en el mandril.—71.

ALICATES *de guarnicionero*. Son de boca chata y estriados interiormente á fin de que sujeten mejor las pieles que se estiran ó quieren trabajar.—74.

ALICATES *planos*. Son los que tienen la boca cuadrada y ligeramente estriada interiormente con los brazos inferiores algo curvos; sirven para doblar alambre, partir chapa, etc.—68.

ALICATES *redondos*. Lo mismo que los anteriores solo que tienen redondos los brazos superiores en vez de ser cuadrados.—68.

ALICATES *de muelle*. Pueden ser planos ó redondos y solo se diferencian de los anteriores en tener un muelle entre sus brazos inferiores que les obliga á permanecer siempre cerrados, los usan particularmente los linterneros.—72.

ALICATES *sacabocados*. Son los que tienen un cono hueco cortante sujeto en uno de sus brazos superiores, y comprimiéndolo contra el otro se corta un pedazo circular del objeto que se introduce entre ambos: tienen multitud de aplicadores.—89.

ALÍDADA. Regla movible que gira sobre el centro de los instrumentes en que se hace uso de ella para medir los ángulos. Algunas veces está armada de *pínulas*, y otras sin ellas. Se usa en artillería en la fundicion de cañones para barrenar el alma y arreglar sus calibres.—94.

ALISADOR *para el interior de los cilindros de las máquinas*. Especie de buril ó barrena larga que sirve para trabajar en el torno el interior de dichas piezas.—71.

Digitized by Google

ALISO. (Madera de)—55.

ALJOFAINA. Vasija de barro vidriado ó metal, de figura redonda: tiene un borde alrededor; es mas ancha que honda, y sirve regularmente para lavarse las manos. Vulgarmente suele llamarse *Cofaina*.—89.

ALMA. El hueco ó diámetro interior de toda arma de fuego, desde la embocadura hasta la recámara ó culata, donde se colòca la pólvora, bala, etc. (Véase *Calibre*).

ALMA. Lo que se mete en el hueco de algunas piezas de poca consistencia para darles fuerza y solidez. Las antiguas vainas de las armas blancas tenian comunmente un alma de madera, á la que tambien llamaban *Costillas*, porque no se hacian de vaqueta ó metal como en la actualidad.

ALMA. En la fundicion de municiones se llama al ochete, ó sea cuerpo intermedio que se pone al fundir toda pieza ó proyectil hueco para que quede con el espesor de metales y calibre necesario.—95.

ALMA. Vara de hierro cónica para empezar á formar el ánima de los cañones de fusil.—69.

ALMA. En los cohetes llámase al hueco que resulta en el centro de la carga despues de sacar la aguja.

ALMACEN *de pólvora*. Edificio aislado en que se conserva la pólvora en las fábricas, puesta en barriles, sacos, ó empacada en cartuchos. Segun previene la Ordenanza, la figura del almacen ha de ser un octógono hecho con pies derechos y tablas; el cimiento un encajonado de mampostería relleno de polvo de carbon: el piso estará formado sobre una base artificial de greda muy apisonada, y encima de ella una tongada de polvo de carbon cubierta con un pavimento de tablas: á la altura de un pie de este pavimento habrá un enrejado movible de madera, y éste será el piso del almacen: su techo y costados por la parte esterior estarán bien embreados, y por la interior cubiertos con buenos encerados: alrededor, y en el centro, se pondrán los estantes necesarios, y el esterior del almacen se cercará con una valla de tierra ó ladrillo. En las plazas fuertes, el almacen de pólvora no puede reunir estas circunstancias, y por lo comun se construyen á prueba de bomba, y se colocan en medio de los baluartes.

ALMACEN *de efectos de guerra*. Edificio donde se acumulan y conservan toda clase de pertrechos, útiles de guerra y armamento, con las precauciones que segun la forma, peligro y mayor facilidad en el deterioro exigen; cuidando además de que todos los efectos estén contados ó pesados, con tarjetones que contengan su número, peso, calidad, calibre á que correspondan, y fecha en que se removieron ó limpiaron.

ALMADANA. Instrumento á manera de maza, cuya cabeza es de hierro, igualmente gruesa y chata por ambas estremidades, que está enastada en un mango de madera bastante largo, y sirve para romper piedras, ya por sí sola, ya dando sobre las cuñas que se aplican para este efecto.—64.

Digitized by Google

ALMAGRE. Es un peróxido de hierro mezclado con gran cantidad de arcilla ó marga: comunmente se conoce por almazarron, y entre otros usos sirve para señalar en la madera los trazos que sirven de guia para aserrarla.—67.

ALMARADA *de hierro.* Barreta cilíndrica de hierro, de unas cuatro líneas de diámetro y dos y medio palmos de largo: termina en punta, y tiene un mango de madera á la parte opuesta: úsase en los hornos de fundicion de azúfre, introduciéndola por el caño á fin de destapar el conducto cuando lo obstruye el azúfre líquido que pasa por él desde el crisol al recipiente.—98.

ALMAYNA. Mazo de hierro de peso de 20 á 25 libras, agujereado por su centro, al que se adapta un mango delgado y flexible de dos tercias á tres cuartas de largo, que por lo comun es de madera de avellano. Los hay cuadrados y redondos, es decir, que la superficie plana de la cabeza puede tener ambas formas, y se usa generalmente para romper piedras, ó bien para trabajos especiales en la cerrajería, carretería y otros oficios, y en varias fábricas.—64—67—68.

ALMENDRO *de América.* Madera bastante dura y elástica de color amarillo que se usa para varias construcciones en artillería y particularmente para peones de cabria.—56.

ALMIDON. Sustancia muy blanca, ligera y suave al tacto, que se estrae por medio del agua fria de las semillas cereales, principalmente del trigo, y tambien de las raices de algunas plantas: tiene varios usos, y en particular haciéndole hervir con agua se forma una pasta conocida por engrudo, que sirve para pegar.—89.

ALMIREZ. Mortero de bronce, piedra, cristal ó madera, que sirve para machacar ó moler alguna cosa: úsase en los laboratorios de mistos y artificios.—46.

ALMOHADILLA *para afuste de mortero.* Pieza de madera que se coloca encima de la entretoesa de testera, formando plano inclinado hácia el centro del afuste, en la que descansa la parte superior del mortero, y sirve para graduarle.—47.

ALMOHADILLA *para rodete de carro de municiones.* Llámase á una especie de sopanda pequeña que se usa para sostener las cajas de municiones.—50.

ALMOHADON. Almohada grande hecha de cuero y llena de pelote ó lana: úsase para los armones y carros de municiones, colocándolo en el asiento de los artilleros.—89.

ALMOHADON *de vaqueta para las pruebas.* Aparato compuesto de un almohadon cuadrado relleno de pelote, sobre el que hay una almohadilla de figura semiesférica, la cual cubre un sombrero ordinario de los llamados calañeses, cosido á ella, y sobre éste se coloca un casco de hierro de dos dedos de grueso sujeto al almohadon para que no se mueva al dar la cuchillada cuando se hace la prueba de las hojas.—93.

ALMOHAZA. Instrumento de hierro con que se restrega á las caba-

Digitized by Google

llerías para sacarles el polvo que recogen entre el pelo. Se compone de una chapa de hierro con cuatro ó cinco serretas de dientes menudos y romos, y de un mango de madera.—89.

ALQUITRAN. Composicion incendiaria que se usa para los artificios. Consta de pez, sebo, grasa, resina y aceite.—45.

ALQUITRAN *mineral*. Es negro, fluido, y tiene un olor desagradable; se obtiene por destilacion de la ulla en las fábricas del gas para alumbrado, y se usa mezclado con pintura, cera, espíritu de vino y trementina para pintar las piezas de artillería, proyectiles, etc., á fin de preservarlos de la oxidacion.—89.

ALQUITRAN *vegetal*. Es una especie de resina que se obtiene de las astillas del pino despues de estraida la trementina, y se usa para la confeccion de fuegos artificiales.—45.

ALZA. Lo mismo que *cuña*. Las hay de bronce para cureña de batalla de varios calibres.—11.

ALZA *de puntería*. Instrumento para apuntar los cañones, obuses y las armas portátiles de fuego; las hay de diferentes clases y proyectos.

ALZA *para carabina rayada*. Consiste en una planchuela de hierro abierta por su centro con una ranura por la que juega una piececita ó corredera, en cuya parte inferior hay un travesaño ó puentecillo delgado que descansa sobre la ochava del centro del cañon cuando la corredera se baja todo lo posible; la regilla del alza juega á charnela sobre dos apoyos soldados en las ochavas de los lados del cañon, y tiene dos ingeniosos muelles para contenerla firme y perpendicular á la ochava del centro una vez que se levanta para hacer fuego. El alza tiene 10 rayas que determinan la puntería desde 100 á 1,000 pasos:—80.

ALZA *para mosqueton rayado de bala forzada á cuña*. Es lo mismo que la anterior, solo que en vez de 10 rayas tiene 7, que son las 700 varas que alcanza.—80.

ALZA *para colchar*. Montante de madera con un travesaño en la parte superior sobre el que se hacen pasar las cuerdas al colcharlas ó retorcerlas, á cuyo efecto tiene unas clavijas dicho travesaño para que se mantengan separados los cabos y no bandeen. Usase para construir cuerda mecha.—46.

ALLEGADOR. Lo mismo que atizador,

ALZAPRIMA. Especie de palanca, barra de hierro ó madera, que sirve para levantar y mover cosas de mucho peso, colocando debajo de ellas una punta, al lado un tarugo ó piedra, y cargando sobre la otra para que balancee.—30.

ALZATIRANTES. Las correas que pasando por encima de los caballos de tiro, mantienen horizontales los tirantes.—87.

AMARTILLAR. Poner en el punto ó disparador cualquiera arma de fuego para dispararla.

AMARRA. (Lo mismo que *Cable*.—61.)

Digitized by Google

AMARRA. El cabo ó cable con que se aseguran las barcas ó pontones en el rio para establecer un puente.—61.

AMASADERA. Llámase la artesa en que se amasa cualquier clase de pasta. En albañilería es la en que se bate el yeso.—96—97 y —98.

AMIQUI. Madera de América, muy dura y poco elástica, de color morado claro, que suele aplicarse en artillería para ruedas de carruajes y cureñas.—56.

AMITO. Lienzo como de una vara en cuadro con una cruz en medio, que se pone sobre la cabeza y de allí se baja y ciñe al cuello, y es parte de las vestiduras sagradas.—90.

AMOLADERA. Máquina para sacar filo en las hojas de las espadas y sables.—93.

AMPOLLA *para niveles de agua.* Unos tubos de cristal, puestos á los estremos del nivel, donde se marca la línea visual que se busca en el horizonte.—89.

AMUSETA. Mosquete cuyo cañon tiene cinco pies de largo: se lleva sobre un fuste, compuesto de una pieza de madera, adaptada al eje de dos ruedas, que tienen tres pies y medio de diámetro: en lo alto de esta pieza de madera, que se eleva mas que las ruedas, hay una horquilla de hierro en que se pone el *amuseta*; es arma muy certera y admite balas de plomo de media libra; su alcance es de 1,700 á 1,800 brazas.—80.

ANAFE. Hornilla portatil de hierro que usan comunmente los hojalateros, formada por un cajon de chapa de dicho metal con su regilla y respiradero, y cuatro pies como de una tercia de altos.—72.

ANCLA. Pieza de hierro forjado, que consiste en una barra cónica que termina por un lado en el anillo movible y por el otro en dos brazos curvos que concluyen en punta de saeta. Atada una amarra á la argolla y haciendo clavar una punta del ancla en el fondo de un rio, se asegura la situacion de las barcas, balsas ó pontones, á las que se afirma la otra punta de la amarra cuando se establecen puentes de campaña. Tambien se llama *áncora*.—79.

ÁNFORAS. Las cubetas de cuero que se usan en los molinos de pólvora para trasportar los ingredientes á los morteros.—96.

ANGARILLAS. Armazon compuesto de dos varas con un tabladito en medio, en el que se trasportan á mano materiales. Las hay con cuatro pies para trasportar municiones huecas, y con calzon ó bolsa de lona para trasportar barriles de pólvora.—89 y —96.

ANILLA. Círculo de metal de varias clases, ú otra materia, que sirve para diferentes usos.—59.

ANILLA *de portafusil.* Son las sortijas oblongas, por las cuales pasa la correa llama da *portafusil*.—80.

ANILLA *para tercerola.* Es el anillo ó sortija que tiene la tercerola, en donde entra el gafete de la bandolera y corre por toda su estension para hacer el uso conveniente de ella.—81.

ÁNIMA. (Lo mismo que *Alma* y *Calibre*.) (Véanse.)

Digitized by Google

ANTEOJO. Instrumento para ver de lejos, formado de varios tubos. Los hay de diferentes clases.—89.

ANTEPECHO. En las guarniciones de las caballerías de tiro la parte que les cae delante de los pechos, y se compone de un pedazo ancho de vaqueta forrado de badana y embutido con borra ó lana para que no les haga daño.—87.

ANTIMONIO. Fósil que generalmente se halla combinado con otras sustancias. El mas comun es muy pesado, medianamente duro, y de color gris oscuro. Usase en artillería para la construccion de fuegos artificiales.—45.

ANTOJERAS. Dos piezas de vaqueta que se colocan en los *quitapones* para impedir que el ganado vea por el costado y se espante.—87.

AÑIL. Planta perenne que crece mas de cinco pies; tiene las hojas compuestas de hojuelas aovadas, enteramente lisas; las flores nacen en racimos, y el fruto es una legumbre arqueada. De las hojas de dicha planta se hace una pasta azul oscuro que se emplea para teñir.—89 y 93.

APAGADOR. Pieza hueca de metal de figura cónica, que sirve para apagar las luces. Comunmente suele hacerse de hoja de lata, y en las capillas se usa colocándolo al estremo de un palo ó caña para alcanzar á las luces.—90.

APARATO *de viento caliente para los hornos.* Es un hornillo de tiro, en cuyo interior hay varios tubos de hierro colado que se enrojecen con el fuego, y por los cuales pasa el viento, calentándose hasta la temperatura de 100 grados ó mas. Usase en la fundicion de cañones de Truvia.—94.

APARATO *de transmision de movimiento.* Consiste en un armazon de madera con poleas y correas ó ruedas de engranar, y se coloca entre el motor y la máquina que se quiere poner en movimiento cuando esta no puede recibir la fuerza directamente. Usase especialmente en los talleres de la fábrica de Truvia.—94.

APARATO *para el movimiento de la grua.* Las gruas horizontales marchan sobre carriles, y tienen un aparato especial para darles movimiento, que se compone de dos ruedas de wagon, á las que están unidas otras dos dentadas engranadas en un piñon, que girando tambien sobre un ege pone en movimiento á las primeras, y por consiguiente á la grua.—94.

APARATO *para elevar compuertas.* Ege con ruedas dentadas que engranan en unas barras tambien dentadas y unidas á las compuertas, por cuyo medio se suben y bajan estas para graduar el paso del agua.—59.

APAREJO. Máquina compuesta de *moton* y un cuadernal ó polea, y de un cabo ó cuerda que pasa por ambos, y sirve para levantar pesos.—30.

APÁREJO REAL. El que se hace con motones de mayor número de *roldanas* y cabos mas gruesos que el de los aparejos ordinarios, y se usa para levantar grandes moles.—30.

Digitized by Google

APAREJO. El arreo compuesto de albardon ó baste, freno, etc., para cargar las caballerías.—87.

APAREJO DE FUSIL. Llámase al conjunto de piezas de laton, hierro y acero que entran en la construccion del fusil, y son:

DE LATON.

Arco del guardamonte.
Escudo.
Abrazadera de trompetilla.
Id. del medio ó granadera.
Id. primera ó del fondo.....
} En el fusil francés suele ser de hierro.

DE HIERRO.

Planchuela del guardamonte.
Disparador.
Anilla del arco del guardamonte con su lengüeta.
Muellecitos que sujetan las tres abrazaderas.
Id. id. la baqueta.
Tornillos pasadores que sujetan la llave.
Id. id. el cañon en su espiga.
Id. que sujeta la planchuela del guardamonte.
Id. id. la cantonera.
Anilla de la abrazadera del medio con un pasador.
Clavijas ó pasadores que aseguran el disparador, la anilla del arco del guardamonte en su lengüeta, y muelle de la baqueta.
Cantonera.

DE ACERO.

Baqueta.
(Cualquiera de estas piezas corresponde al número 80.)

APAREJOS. Los instrumentos ó útiles necesarios para cualquier oficio ó maniobra.

APEA. Soga comun como de una vara de largo, con un palo de figura de muletilla á una punta, y un asa ú ojal en la otra, que sirve para trabar las caballerías.—61.

APILAR. El acto de amontonar las balas de cañon, bombas, granadas, etc. Estos proyectiles se acostumbra á tenerlos en las plazas apilados en forma piramidal, cuya base puede ser *cuadrada*, *cuadrilonga* ó *triangular*, con objeto de poderlos contar sin removerlos, á cuyo efecto pueden observarse las siguientes reglas. Para saber el número de balas que contiene una pirámide de base cuadrada se tomará por un lado el número de la base, y se multiplicará por el mismo, mas uno; de modo que si era 7 se multiplicará por 8, y este número se volverá á multiplicar por la suma de los numeros primeros que produjeron el primer producto, ó sea 15, y este último producto, partido siempre por 6, dará en el

Digitized by Google

cociente el número de balas que tenga la pila. Si la pirámide es cuadrilonga, en cuyo caso tendrá mas balas por un lado que por otro, se sacará por igual método la cuenta del lado menor, y se guardará el número que resulte; réstese despues el número de la base menor que supondremos 7; de la mayor, que será 12, y el resíduo 5 se multiplicará por el lado menor, mas 1 que es 8, y producirá 40, que multiplicado otra vez por la mitad del lado menor, que es 3 1|2, producirá 140, cuyo número sumado con el que antes se apartó, que debieron ser tambien 140, producirá un total de 280 balas que contiene la pirámide. Si la pirámide es triangular, para poderse contar es preciso que sus lados sean equiláteros; en este caso se sacará la cuenta de un lado como si fuera cuadrada, y se guardará el número que resulte, que supondremos sea 140, por tener la base 7 balas por lado; multiplíquese ahora por la mitad de un lado, que es 3 1|2, la suma del mismo lado, mas 1 que es 8, y dará 28; súmese este número con el que antes se guardó, 140, y dará un total de 168, cuya mitad exacta de 84 será el número de balas de la pirámide.

APRESTAR. Preparar, disponer efectos para un convoy, etc.

APRETADOR. Instrumento de hierro ó madera compuesto de tablas y tornillos, que sirve para apretar á modo de prensa; los hay de varias clases.—67.

ARA. Piedra rectangular que se halla consagrada para celebrar en ella los divinos oficios, y forma parte de las capillas de campaña.—90.

ARANDELA. Anillo chato de hierro ajustado al remate del ege, á fin de que el cubo de la rueda no se roce con el movimiento continuado.—59.

ARANDELA. Pieza redonda de metal ó cristal en forma de platillo, que se pone en la parte superior del cañon del candelero para recojer la pavesa y lo que se derrite de la vela.—90.

ARAÑA. Especie de candelero sin pie, con varios mecheros para poner luces. Se hacen de madera, metal ó cristal, y se cuelgan en las bóvedas ó salas que quieren iluminarse.—90.

ARAÑA. Muñon de hierro con cuatro brazos, que se adaptan á los estremos de los eges de las ruedas hidráulicas.—59.

ÁRBOL. *de abrir roscas.* Especie de barrena ó taladro de grandes dimensiones, que forma parte de la máquina ó potro de poner granos á las piezas: está asegurado á un madero en forma de prensa, y sirve para abrir las roscas á los cañones antes de poner el grano.—63.

ÁRBOL *de hierro para las piedras.* En la fábrica de armas blancas llámase al ege ó barra de hierro cuadrada, que terminando en punta por ambos lados para asegurarla en los puestos de amolado, pasa por el centro de las piedras de amolar y repasaderas para acicalar, y les comunica el moviento giratorio. Los hay de varias dimensiones.—93.

ÁRBOL *de hierro para fabricar municiones.* Es el eje sobre que se forma el molde ó el *ochete* para el ánima de las municiones huecas.—95.

ÁRBOL *para formar ánimas de tubos.* Pieza de hierro ó madera hueca y con agujeros para que se pueda introducir el aire; se cubre de yerba

Digitized by Google

y barro, y su conjunto forma el ánima para fundir ciertas piezas.—94.

ÁRBOL *para rueda.* Lo mismo que *Eje.*

ÁRBOL *para molderia.* Lo mismo que árbol para formar ánimas de tubos.

ARBOLETE ó ARBOLILLO *para racimos de metralla.* Palo cilíndrico y de proporcionado diámetro, adaptado á una pieza de madera, sobre la cual se forma el rácimo, ocupando aquel verticalmente el centro para sujecion de las balas que lo forman. Está en desuso el formar racimos de metralla por lo frecuente que era el romperse el arbolete, y ser menor el alcance que en los botes.—48.

ARCA. Caja grande con tapa llana asegurada por medio de goznes por un lado para poderla abrir y cerrar, verificándose esto último por la parte delantera con cerraduras, candado, clavija, etc.—89.

ARCA *de pino para herramientas.* Es una arca de madera cuadrilonga que se usa en los talleres de carpinteros, armeros, herreros ó cerrajeros para guardar las herramientas. Las hay de varias dimensiones. —67.—68.—69 y 93.

ARCA *para la cerrajeria* Es una pila de hierro fundido que se tiene en las fraguas llena de agua para que los herreros enfrien sus útiles y templen los hierros.—68.

ARCABUZ. Arma de fuego, la mas antigua, semejante á un fusil ó mosquete; calza bala de plomo de onza y media, con igual cantidad de pólvora —80.

ARCABUZ *de gancho.* Lo mismo que el anterior, solo que de mas peso; se asegura sobre el parapeto pór medio de una horquilla al hacer fuego. Está en desuso.—80.

ARCABUZ. Pieza de artillería antigua, peso de 81 libras y disparaba bala de una onza y cuatro adarmes. Su longitud era la de 40 calibres.—2.

ARCO. En los torneros es la vara con que conducen la cuerda que hace girar el eje para tornear la pieza.—71.

ARCO *de guardamonte.* La parte circular del guardamonte que en las armas portátiles de fuego resguarda al disparador á fin de que un golpe casual no produzca un disparo impensado.—80.

ARCO *para taladrar.* Varilla de hierro delgada, que atada por sus dos estremos forma un cuarto de círculo; en uno de dichos estremos tiene un mango de madera para poderlo manejar. Lo usan los herreros y cerrajeros paro taladrar, haciendo girar el punzon con la cuerda como los torneros.—68.

ARCOS *para toldos de carro.* Semicírculo de madera que se afianza en las barandas de los carros para que sostenga el toldo que se les pone.—89.

ARCON *para custodiar municiones.* Arca grande, cuya tapa en forma de tejado, cubre las municiones para hacer el uso necesario en las baterías. Las hay con ruedas.—89.

ARCON *para carro de municiones.* Arca grande que se llevaba colgada de sopandas ó cadenas en los antiguos carros capuchinos y servia para conducir toda clase de municiones.—47.

Digitized by Google

ARCILLA ó ALÚMINA. Es una tierra simple blanca, jabonosa al tacto, de un sabor particular no desagradable, se deja amasar con el agua, y puesta al fuego, en lugar de calcinarse se contrae, adquiriendo suma dureza. La hay tambien amarilla y de color rojo. Usase para los barros de los moldes en la fundicion de cañones.—94.

ARENA DE RIO. En las fábricas de fusiles se usa muy fina para la union del hierro con el acero al tiempo de caldear ambos metales.—89.

ARENA ó SILICEA. Es una tierra simple, blanca, insoluble en el agua, inalterable al aire, soluble en la potasa cáustica. Con los álcalis vegetal y mineral forma el vidrio por la accion del fuego. Usase en la fundicion de municiones para formar los moldes de estas.—95.

ARENILLA. Los polvos que se usan para secar lo escrito, que suelen ser de limaduras de metal ó arena muy fina, teñida ó natural.—89.

ARENILLAS. En las salitrerías llámase al salitre beneficiado y reducido á granos menudos.—96 y 97.

AREÓMETRO. Es un tubo de cristal graduado que termina en una probetita de lo mismo llena de perdigones, con objeto de que le sirva de lastre y se mantenga vertical en los líquidos cuya densidad trata de ensayarse. La escala es ascendente como la del termómetro, y cuantos menos grados señala anuncia la mayor densidad del líquido, puesto que logra penetrar menos en él. Llámase tambien *pesa licores ó pesa sales*, y se usa en las salitrerías para la graduacion de éstas cuando están disueltas y de las legías, producto de la filtracion de las tierras ó cenizas, como tambien para conocer los grados de saturacion con que se hallan los líquidos en las calderas y las aguas de los labados del salitre, ya sea de desalado, cocida, arenillas, etc.—89.

ARGALLERA. Instrumento que usan los toneleros para hacer surcos en redondo: se compone de una tabla semicircular con dos mangos en los estremos del círculo para manejarla; atraviesa esta tabla perpendicularmente una barrita de hierro, en cuyo estremo interior tiene adaptada una plancha de acero, dentada en forma de serrucho de medio punto, que es la que trabaja el dicho rebajo. Usase especialmente para hacer en las duelas la hendidura en que entra la tapa ó fondo de los cubos y toneles, y se llama tambien *Tabladera*, *Doladera y Argallo*.—70.

ARGANA. Maquina para levantar efectos de mucho peso, á modo de grua.—30.

ARGO. Instrumento para reconocer la artillería. Está en desuso.—33.

ARGOLLA *de direccion*. Es una argolla que se coloca al estremo del mástil de las cureñas de batalla, y sirve para variar la direccion de la pieza introduciendo en dicha argolla la palanca.—59.

ARGOLLA *para tornillar cañones*. Es una argolla de figura octogonal, que sirve para asegurar el cañon, introduciéndola hasta su recámara á fin de tornillar y destornillar esta.—69.

ARGOLLON *de contera*. Consta de un morterete donde ha de entrar el pinzote del armon, dos ramales, uno superior y otro inferior, y dos

Digitized by Google

orejas que entre los cuatro le sujetan á la cola del mástil de las cureñas de batalla, y sirve para la union de estas al armon.—59.

ARGÜE. Máquina para mover grandes pesos, semejante al torno, solo que se coloca perpendicularmente. Llámase por lo comun *Cabrestante*. (Véase.)—30.

ARIJA. Es la flor de la harina ó polvillo que se recoge en las paredes de los molinos y en la estera que está alrededor de las piedras. Usase para suavizar las arenas que se emplean en la fundicion en la fábrica de armas blancas y quitarles toda humedad, á fin de que no se agarren los metales.—93.

ARMA. Nombre genérico y colectivo que se dá á todo instrumento ofensivo y defensivo.

ARMA *arrojadiza*. La que se lanza para ofender de lejos, como la flecha, el dardo, etc.

ARMA *blanca*. La que no es de fuego, ni espresamente arrojadizas y son:

Alabarda.	Daga.	Macana.
Bayoneta.	Espada.	Machete.
Broncha.	Estoque.	Navaja.
Chuzo	Guadaña.	Pica.
Cimitarra.	Hoz.	Puñal.
Cuchilla.	Lanza.	Sable.

ARMA *de fuego*. La que se carga con pólvora, y son:

Arcabuz.	Fusil.	Obús.
Carabina.	Granada de mano.	Pistola.
Cañon.	Mortero.	Rifle.
Caracol.	Mosquete.	Trabuco.
Escopeta.	Mosqueton.	

ARMAS *portátiles*. Lo son todas las de fuego, escepto el cañon, mortero y obús, y las armas blancas y arrojadizas.

ARMADOR *de muelles*. Tornillo que sirve para armar los muelles reales, para lo cual dá aquel en un tope que se halla perpendicular á la pieza que es paralela al tornillo.—80 y 81.

ARMAMENTO. Preparativos de hombres, máquinas y municiones de guerra.

ARMAMENTO. Voz colectiva que comprende todas las armas necesarias para un soldado, y lo que sirve para contenerlas ó llevarlas.

ARMAS *para servicio de los cañones*. Llámase al conjunto de utensilos para su servicio, y son:

Atacadores.	Cuñas de punteria.
Agujas de fogon.	Cuñones.
Bota-fuegos.	Cubetas.
Bota-lanza fuegos.	Chifles.
Bolsa de cuero para cartuchos.	Cartucheras para estopines.

Digitized by Google

Cubichetes.
Cucharas enastadas.
Escobillones.
Espeques.
Guarda-fuegos.
Guarda-lanza fuegos.
Guarda-mecha.
Lanadas.
Punzones.
Plomadas.
Sacatrapos enastados.
Tapa-bocas.
Tinas de combate.—31.

ARMAS *y útiles para el servicio de los morteros.* Los mas principales son:

Bota-fuegos.
Bota-lanza fuegos.
Cucharas de hierro.
Crucetas de madera.
Escobillones con atacador.
Escuadras con péndulo.
Espátulas de madera.
Espeques herrados.
Lanadas.
Mordazas.
Niveles.
Péndulos.
Pínolas de madera.
Plomadas.
Palancas para conducir bombas.
Pies de cabra de hierro.
Rascadores.
Sombreros.
Saca-espoletas.—32.

ARMAS *y útiles para el servicio de los obuses.* Los mas principales son:

Agujas.
Bota-fuegos.
Bota-lanza fuegos.
Cucharas.
Crucetas.
Escobillones.
Escuadras de graduacion.
Espeques.
Espuertas para conducir granadas.
Listones para la puntería.
Lanadas con atacador.
Plomadas.
Rascadores.
Tapa-bocas.—32.

ARMAS *de linterna.* Las piezas de hierro semejantes á unas sobremuñoneras, que sirven para sujetar la linterna de una compuerta al puente.—59.

ARMARIO. Cajon de madera en forma de alacena, con sus puertas, y que tiene dentro tablas ó anaqueles para colocar efectos. Úsase mas principalmente en las oficinas para guardar papeles.—89.

ARMAZON *para camisas embreadas.* Es un marco cuadrilátero tejido de alambre, que sirve para formar las camisas embreadas.—46.

ARMAZON *para carcasa.* Las hay de varias clases; pero la mas propia es de hierro batido, y se compone de un plato cóncavo, que es el fondo, y del cual salen tres ó cuatro barretas que se enlazan en la periferia de otro plato colocado en la parte superior; el todo se asemeja

Digitized by Google

á una esfera; antes de cargarse para formar la *carcasa* se mete el armazon en un saco de lienzo.—46.

ARMAZON *para pollada.* Como el arbolete para racimos de metralla: se compone de un culote de madera y una espiga en el centro, solo que esta tiene dos platos atravesados por su centro equidistantes entre sí para que puedan entrar las granadas; dichos platos tienen unos rebajos circulares donde encajan estas. Hay armazones para todos calibres, si bien están en desuso.—46.

ARMAZON *de sequeta ó serrucho.* Varilla de hierro con un mango en el estremo superior y poco mas arriba del puño tiene adaptadas dos piezas, trmbien de hierro, que sirven de brazos á una sierra muy fina, que se llama *sequeta*, la que usan los herreros y otros artistas para recortar toda clase de metales.—68.

ARMAZON *para sierra al aire.* Se compone de una manija con su cigüeña que se asegura con tornillos al estremo mayor de la hoja de sierra y otra manija con el cabestrillo que se pone en la punta de la hoja con una cuña de hierro.—67.

ARMAZON *para sierra bracera.* Consiste en un marco cuadrilátero de madera, cuyos dos cabezales sobresalen un poco para cojerlos con las manos, y la hoja se asegura perpendicularmente á ellos por dos cabestrillos de hierro cerrados con tornillos.—67.

ARMAZON *para sierra de mano.* Se compone de un tendal con dos cabezales á sus estremos, que en los suyos reciben por un lado los tornillos donde se encaja la hoja de sierra, y por el otro un garrote de cuerda para templar la hoja cuando la sierra está armada.—67.

ARMAZON *de sierra para trocear.* Lo mismo que el anterior.—67.

ARMELLA. Anillo de hierro ú otro metal, que por lo comun suele tener una espiga para clavarlo en parte sólida. Llámase tambien al anillo por donde entra el cerrojo ó candado.—59.

ARMERÍA. El arte de fabricar toda clase de armas.

ARMERÍA. El edificio donde se guardan las armas.

ARMERO. El anaquel ó percha formado por un liston de madera con hendiduras ó muescas donde se afianzan y colocan los fusiles, tercerolas, etc., en los cuarteles, cuerpos de guardia ó armerías.—69.

ARMERO. Artífice constructor de armas blancas ó de fuego.

ARMERO. El que guarda las armas ó cuida de su limpieza.

ARMON. El juego delantero de la cureña de campaña con cajon para municiones sobre el eje; y el perno pinzote detrás sobre el cabezal de la tijera, al que se adapta la cureña, formando un carruaje de cuatro ruedas para mas facilidad en la conduccion, separándose de ella cuando la pieza ha de hacer fuego.—25.

ARNÉS. Nombre genérico y colectivo que comprende todos los arreos de un caballo de montar.

ARNERO. Instrumento compuesto de un arco de madera y un cuero crudo lleno de agujeros redondos para cerner la arena.—89.

Digitized by Google

ARO. Pieza en figura circular, de madera, hierro ú otra materia.—49.

ARO EMBREADO. Pedazo de mecha vieja ó cordaje embebido en brea ó alquitran caliente y enrollado en figura circular, que sirve para alumbrar los fosos de una ciudad sitiada, y se inflama echándolo dentro de un brasero.—44.

ARO *de cobre para barriles*. Círculo de cobre que se usa para apretar las duelas de los barriles herrados para agua ú otra aplicacion.—11.

ARO *de cubo para agua*. Círculo de hierro, mas pequeño que el de los barriles, que sirve para apretar las duelas de los cubos, y pueden ser mas ó menos grandes, segun sean para la boca ó fondo del mismo.—70.

ARO *de cubo para rueda*. Círculo semejante al anterior, tambien de hierro, pero mucho mas esforzado, que se coloca para fortalecer el cubo de las ruedas de la artillería de batalla y otros carruajes. Pueden ser mas ó menos grandes, segun se colocan en el centro ó en el estremo de dicho cubo.—59.

ARO *para moldear*. Círculo de hierro reforzado que usan los toneleros para ajustar las duelas por sus costados al tiempo de formar el barril ó cubo.—70.

AROS *de hierro para zoquetes*. En las ruedas de las máquinas son dos aros que se ponen en la espiga del zoquete de las mismas á fin de sujetarla.—59.

AROZA. Operario principal de una ferrería.

AROS TERREROS. Son los aros de hierro que se ponen para reforzar los moldes de los cuerpos de los cañones para darles mayor fortaleza en cada uno de sus estremos. — 59.

ARQUILLO. Lo mismo que *arco para taladrar*, solo que algo mas pequeño, y lo usan especialmente los cerrajeros para abrir los agujero de las cerraduras, etc.—69.

ARQUITA. Arca pequeña: las hay de varias figuras y dimensiones y tienen multitud de aplicaciones.—89.

ARQUITA *para cuerda mecha*. Es una caja pequeña de madera forrada de hoja de lata interiormente que se coloca á la derecha de las piezas de batalla sobre la caja del eje de su cureña: sirve para conducir en ella la mecha encendida á cuyo efecto tiene un taladro por donde sale la parte que está ardiendo.—47.

ARQUITA *de entre gualderas*. Es una caja pequeña que se colocaba en las cureñas antiguas de batalla entre sus gualderas y servia para conducir algunas municiones.—47.

ARRANCADERO. La parte mas gruesa del cañon de la escopeta.

ARRANCA-CLAVOS. Barra de hierro, en cuyo estremo tiene una especie de orejas de martillo, que sirve para arrancar grandes clavos.—67.

ARRASTRE *con dos roldanas para cabrestante*. Moton con dos roldanas para arrastrar los pesos en el uso del cabrestante. Para armar el aparejo con mayor número de roldanas suele haber otros arrastres.—80.

Digitized by Google

ARREOS. Nombre genérico que designa el conjunto de objetos para enjaezar un caballo. (V. *Aparejo.*)

ARRIAZ. El gavilan de la espada.

ARRICISES. Correa que pasa por encima del fuste de la silla, sea de brida, gineta ó albardon, en cuyos estremos tiene dos hebillas para prender las correas de los estribos.—87.

ARTESA. Vasija cuadrilonga de madera, cuyos lados están oblícuamente dispuestos hácia la parte interior; las hay de diferentes tamaños, segun los diversos usos que tienen en artillería.—89.

ARTESA. En las fábricas de pólvora se usa de madera, con cantoneras de hierro forradas de badana. Se coloca sobre dos banquillos de madera, y sirve para recoger el polvo de la pólvora que pasa por los cedazos.—96.

ARTESA *de hoja de lata.* Lo mismo que la de madera, pero se usa especialmente en los laboratorios de mistos.—46.

ARTIFICIOS. Toda composicion de mistos incendiarios arrojadizos.

ARTILLAR. Armar de artillería las fortalezas ó cualquier punto.

ARTILLERÍA. Arte de fundir, construir, conservar y manejar todo género de armas, máquinas y municiones de guerra. Todo el conjunto ó tren de cañones, morteros, obuses, etc. El Cuerpo militar esclusivamente destinado al servicio y uso de dichas piezas.

ARTILLERÍA *ligera ó montada.* La que va tirada por mulas y está destinada principalmente á proteger los movimientos de la caballería. Se compone generalmente de cañones de á 8 y de obuses de 6 1|2 pulgadas. Los artilleros que la sirven, en marcha van sentados en los arcones y carros de municiones.

ARTILLERÍA *de á lomo ó montaña.* La que va conducida sobre mulos distribuido el peso en esta forma: el obús en uno, en otro la cureña y ruedas, y las municiones en otros: la sirven artilleros á pié; está destinada particularmente para proteger la infantería, y se usa en los parajes montañosos. Se compone actualmente de obuses cortos de á 5 pulgadas.

ARTILLERÍA *de campaña ó de batalla.* La destinada en los ejércitos para sostener y auxiliar las tropas en campaña, facilitando sus evoluciones en presencia del enemigo: compónese de piezas demediano y pequeño calibre de las brigadas montadas y de montaña.

ARTILLERÍA *de plaza y sitio.* La que se emplea en la defensa y ataque de las fortalezas ó plazas fuertes; compónese de piezas de grueso calibre, como son cañones de á 24 y 16, los de 12, 8 y 4 largos, todos los morteros y obuses de á 9 y 7.

ARTILLERÍA *de grueso calibre.* Llámase en general á los cañones, morteros y obuses de mucho calibre, sin embargo de que en un tren de campaña se llama artillería gruesa á los cañones de á 12 cuando no los hay de á 16.

ARTILLERÍA. (Apear la) El acto de sacarla de la cureña ó afuste: lo mismo que *Desmontarla.*

Digitized by Google

ARTILLERÍA. (Montar la) Ponerla ó colocarla en la cureña, disponiéndola para usar de ella : lo mismo que *Cabalgarla.*

ARTILLERÍA. (Clavar la) Meter por los fogones de las piezas unos clavos de acero para que no puedan servir, inutilizándolas en ocasiones críticas, á fin de que el enemigo no se aproveche de ellas.

ARTILLERO. El que profesa por principios teórico-prácticos la facultad de artillería. El soldado que sirve á esta arma.

ARZON. El fuste delantero ó trasero de la silla de montar.—87.

ASA. Parte que sobresale por los dos lados del tercer cuerpo del cañon en forma de semicírculo; los de hierro no tienen asas, y sí solo los de bronce; los morteros de dicho metal tienen solo un asa; en las piezas antiguas las asas suelen tener la figura de una *S.*

ASENTADOR. Hierro cuadrilongo con boca de acero cuadrada; sirve á los herreros para suavizar la aspereza que en las molduras de hierro dejan los otros instrumentos con que se forman.—68.

ASOLEAR. Dícese á la operacion de estender la pólvora al sol sobre mantas colocadas en zarzos ó cañizos que se sitúan encima de bancos ó caballetes.

El espesor de las capas en que se estiende la pólvora es de una pulgada; la duracion del asoleo varía segun los meses en que se verifica, si bien por término medio es de unas 3 ó 4 horas.

ASPA. La palanca que se adapta al molinete del cabrestante. Llámase tambien *Manibela.*—48.

ASPIDE. Pieza de artillería antigua que pesaba 40 quintales : su longitud era de 28 calibres y disparaba bala de 12 libras; era la *media cubrina bastarda.*—2.

ASTA. El palo de la lanza, pica, chuzo, alabarda, bandera, etc.—89.

ASTA *con viroleta y tornillo para armar la cruzeta.* El palo en cuyo estremo tiene un regaton y espiga para atornillar la cruzeta. (Véase *Cruzeta.*)—33.

ASTA *de ciervo.* Tronco principal del cuerno del ciervo, que por su blancura y solidez tiene varias aplicaciones; pero en la fabricacion de armas blancas úsase particularmente para hacer puños de cuchillo de monte.—93.

ASTA *para bandera.* Palo muy derecho, comunmente de pino, que tiene en la punta un pedazo de madera redondo llamado sombrerete y en él una garrucha pequeña para que corra la driza con que se sube ó baja la bandera. Generalmente las astas se componen de una cepa gruesa á cuyo estremo superior se sobrepone un mastelero que es donde se pone la bandera, y en este caso la cepa tiene varias cuñas de madera clavadas en forma de escalones para subir hasta la union de dicho mastelero donde hay un tablero.—89.

ASTA *de ciervo.* (Polvos de) Es el mismo cuerno limado y reducido á pólvo, que sirve para limpiar metales.—89.

ASTAS *para útiles.* Los palos ó mangos que se ponen á los útiles para

Digitized by Google

su manejo, y segun la madera de que se construyen corresponden al número—48, 52 ó 53.

ÁSTIL. El mango de toda especie de hachas, hoces, segures, bisarmas, etc.

ASTRAGALO. Especie de cordon, collarin, ó moldura redonda que se pone al cañon por adorno á distancia de medio pié de la boca y es del mismo metal.

ASTRALEJA. Instrumento de minador, semejante á la azuela.—64.

ATACADOR. Cilindro de madera de seis á ocho pulgadas colocado al estremo de un asta y proporcionado al calibre de la pieza, que sirve para atacar la pólvora y bala en los cañones de artillería.—31.

ATACADOR *con escobillon*. Lo mismo que el anterior, solo que en los cañones de 36, 24 y 16 va únicamente el atacador en el asta y en la artillería de batalla ó sea de á 12, 8 y 4 va en el estremo opuesto del asta el escobillon.—31.

ATACADOR *para mortero*. Lo mismo que el de cañon: sirve para reunir la pólvora en la recámara y tiene el escobillon al otro estremo del asta; los hay para todos calibres.—32.

ATACADOR *para obús*. El atacador para obús de á 9, largo y de hierro, no es un zoquete macizo sino una especie de plato cóncavo de madera con un taladro en el centro, unido á otro que tiene el asta como un palmo mas arriba por cuatro pilarillos de madera, á fin de que figure el zoquete de los demás atacadores y no sea tan pesado; la parte cóncava y taladro que tienen todos los atacadores para obús sirve para recibir la espoleta de la granada sin estropearla al acompañarla hasta la recámara.

Los atacadores para obús de á 9 corto y demás calibres inferiores son iguales á los de cañon, si se esceptúa el taladro y rebajo de la parte inferior del zoquete, y llevan el escobillon en la parte opuesta del asta.—32.

ATACADOR *para cantera*. Cilindro de hierro de diferentes tamaños con una ranura en la superficie por su longitud, el cual sirve para cargar los barrenos ó pistoletes en las canteras y minas.—64.

ATACADOR *para la boca del horno*. Consiste en un asta corta con un cilindro bastante grueso á su estremo, y se usa para apretar y tapar con cisco la boca de fusion del horno.—94.—95.

ATACOLA. Pedazo de cuero con hebillas en un lado y correas en el otro que sirve para rodear el maslo de la cola de las caballerías y recoger la cerda para conservarla limpia.—87.

ATAHARRE. Tira ancha de cuero que corre desde las puntas traseras de la albarda por debajo de la cola y de las ancas de la caballería de carga.—87.

ATALAJE. Llámase al conjunto de guarniciones ó arreos que se ponen á las mulas para tirar de las piezas de artillería, carros de municiones y demás máquinas movibles.

ATIZADOR. Varilla de hierro que termina en punta curva con un

Digitized by Google

mango de madera ó formado del mismo metal y la usan los herreros para reunir el carbon al frente de la tobera y alrededor del hierro que tratan de caldear.—68.

ATORAR. Llámase á la operacion de introducir á fuerza una bala de mayor calibre ó una del suyo mismo, envuelta en un pedazo de fieltro en cualquier cañon con objeto de inutilizarle.

ATRIL. Tabla de madera colocada sobre un pié, formando un plano inclinado con un liston en la parte baja que sirve para sostener libros ó papeles abiertos y leer con mas comodidad.—90.

AVANTREN. Lo mismo que *armon*, solo que este es el juego delantero con sola la tijera sin cajon de municiones como aquel, y tiene el perno pinzote sobre el eje, usándose especialmente para la artillería gruesa.—28.

AVELLANA ó *avellanador para los agujeros*. Especie de barrena de acero que sirve para alisar las hendiduras que se hacen en el hierro y demás metales: las hay de varias figuras y dimensiones que varían segun su aplicacion.—68.

AVELLANADOR *cilíndrico*. Cilindro de acero adaptado al estremo de un cuadradillo de hierro, cuya superficie estriada sirve para suavizar las desigualdades que deja la barrena al taladrar los metales: su uso mas comun es para arreglar los calibres de las armas portátiles de fuego.—68 y 69.

AVELLANADOR *cónico*. Especie de broca de acero cónica y ochavada: úsase por lo comun para ensanchar los taladros, para tornillos ó la parte en que debe descansar la cabeza de los pernos, para que esta quede embutida y para arreglar las boquillas de los proyectiles huecos; la inclinacion del estriado varía segun están destinadas para cortar metal ó madera.—67—68—69.

AVELLANADOR *esférico*. Barrena como la anterior formada por una esfera de acero estriada; las hay tambien semi-esféricas; las primeras sirven por lo comun para pulir la cavidad de las turquesas para fundir balas de plomo, y las segundas para ensanchar y redondear ciertas cavidades en la madera ó hierro.—68.

AVENTADOR. Ruedo pequeño de esparto con un mango de lo mismo que se usa para encender el fuego de los braseros ú hornillas haciendo aire.—89.

AYUNQUE. (Véase *Yunque*.)—68 y 69.

AZADA. Instrumento propio para remover la tierra y cavar, compuesto de una especie de plancha férrea algo corva con dos puntas á los estremos, y detrás un anillo en que se asegura un ástil como de una vara de largo que sirve para manejarlo.—65.

AZAGAYA. Especie de media pica que está fuera de uso.—91.

AZÓFAR. Lo mismo que laton (*véase*.)—12.

AZUELA *de mano*. Instrumento de carpintero, armero, tonelero y tornero, formado por un asta corta, que al estremo tiene un hierro an-

Digitized by Google

cho sumamente afilado y sirve para desvastar madera; las hay rectas y curvas, con mangos y sin ellos, segun la aplicacion que se les dé.—67—69—70—71.

AZUELA *de dos manos*. Lo mismo que la *azuela*, solo que por ser de mayor tamaño necesita dos manos para manejarse.—67 y 70.

AZUELA *curva*. Es de mano y se distingue por la forma curva de su hoja y tener el corte inclinado de fuera á dentro: úsase para desvastalas piezas de madera que tienen vuelta.—67 y 70.

AZUFRE. Mineral de color amarillo mas ó menos vivo; quebradizo, ligero y algo craso al tacto. Frotado se electriza y despide un olor partir cular, y en el fuego arroja una llama azul y un olor sofocante. Usase en artillería para la confeccion de la pólvora y fuegos artificiales.—45—92—96—98.

AZUL *de Prusia*. Es una sal de hierro llamada tambien vulagrmente *prusiato de hierro*; químicamente hablando, es el *hidro-cianato de hierro*; resultado de la combinacion del ácido prúsico con el óxido del citado metal: úsase para la pintura de varios efectos, puro ó mezclado.—89 y 93.

Digitized by Google

Digitized by Google

B.

BADANA. La piel de carnero ú oveja curtida; tiene multitud de usos y aplicaciones en los talleres.—89.

BADIL. Pala pequeña de cobre ó hierro que sirve para mover y recojer el fuego en las chimeneas, braseros, etc.—89.

BALA. Globo ó bola de diversos tamaños, que se hace de hierro, bronce, plomo ó piedra para cargar las armas de fuego.

BALA *de cañon.* Comunmente es de hierro, y sus calibres regulares son de á 24, 16, 12, 8 y 4, y los irregulares ó fuera de uso, 36, 32, 18, 6 y 3. El diámetro y peso de las balas de calibres regulares es:

	DIÁMETRO.			PESO MEDIO.	
	Palgadas.	Líneas.	Puntos.	Libras.	Onzas.
Bala de á 24.	6	5	6	26	»
Id. de á 16.	5	7	7	17	8
Id. de á 12.	5	1	2	13	»
Id. de á 8.	4	5	4	9	»
Id. de á 4.	3	9	»	4	8

Véase *Vitola*, donde se espresa el modo de medir las balas.

Las de 24, 16, 12, 8 y 4 corresponden al (número 34) y las de 36, 32, 18, 6 y 3 al (número 35.)

BALA *de metralla.* Balas pequeñas de hierro con las que se forman los saquillos, botes ó racimos de metralla; sus calibres varían segun las piezas para que se destinan, y son:

	DIÁMETRO DE LA BALA.		
	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.
De 16 á onzas.	2	2	5
De á 12 id..	2	11	»
De á 8 id..	1	9	»
De á 7 id..	1	7	10
De á 6 id..	1	7	7
De á 5 id..	1	5	5
De á 4 id..	1	4	8
De á 2 id..	1	»	»

Digitized by Google

BALA *de plomo.* Bajo este epígrafe puede comprenderse la del fusil, carabina, tercerola, mosqueton y pistola, que comunmente es de plomo y sus calibres regulares son:

	Número de balas que entran en libra.
Calibre de á 15.	
Para el fusil español é inglés de percusion, fusil español é inglés de chispa.	15
Carabina de percusion para los cornetas de infantería.	
Tercerola española de percusión para caballería.	
Pistola española de chispa.	
Calibre de á 17.	
Fusil español de percusion.	17
Fusil español de chispa.	
Carabina de percusion para la Guardia Civil de caballería y para los Alabarderos.	
Tercerola española de percusion para caballería.	
Id. id. de chispa para id.	
Pistola lisa de percusion.	
Mosqueton de Chispa.	
Pistola de chispa.	
Calibre de á 19.	
Fusil francés de chispa.	19
Pistola francesa de id.	
Calibre de á 20.	
Carabina rayada de percusion y macho en la recámara.	20
Mosqueton rayado de id. con id. id.	
Calibre de á 21.	
Tercerola inglesa de chispa para caballería. . .	21
Calibre de á 24.	
Carabina rayada de percusion y bala forzada á cuña.	24
Mosqueton rayado de percusion y bala forzada á cuña.	
Calibres irregulares.	
Amuséta.	2
Arcabuz de rueda..	8
Pistola de gendarmería francesa.	26
—82.	

Digitized by Google

BALA *de palanqueta*. Dos balas de hierro trabadas por dos palanquetas del mismo metal: tienen igual aplicacion en la marina que las encadenadas ó enramadas.—36.

BALA *encadenada*. Bala de hierro partida en dos mitades, y estas asidas interiormente por una cadena del mismo metal. Se usan generalmente en la marina para romper é inutilizar los palos, jarcias, etc., de los buques.—36.

BALA *enramada*. Lo mismo que la anterior, solo que unidas las dos mitades de bala por una barrita de hierro en vez de cadena. Está en desuso.—36

BALA *hueca*. Es de hierro colado como la granada, de la que se diferencia tan solo en no tener culote. Se dispara con cañon rellena de pólvora. Úsase especialmente contra los buques.—36.

BALA *de iluminacion*. Bala comunmente de estopa alquitranada, cubierta por un lienzo fuerte y un enrejado de alambre y rellena de misto compuesto de pólvora, salitre, azufre, pez griega, aceite de petreolo ó trementina, sal amoniaco, mercurio, alcanfor y espíritu de vino, que es con el que se hace la pasta. Tienen dos taladros para el cebo como las carcasas; se dispara con cañon y obus y sirven para descubrir los trabajos enemigos, alumbrar fosos, etc.—44.

BALA *incendiaria*. Es la construida de mistos difíciles de apagar, semejante á la de iluminacion, y se arroja sobre almacenes ú otros edificios que se quieren quemar.—44.

BALA *roja*. Llámase á la bala de hierro hecha ascua que se arroja para incendiar los parapetos, almacenes, puentes, etc.

BALA *rasa*. Dícese cuando se carga el cañon con bala sola sin metralla.

BALANCIN *mayor*. En los carruajes de artillería es el palo que atraviesa sobre el rodete del juego delantero, y se fija al fin de la tijera donde entra la lanza. Por la parte posterior se afianza en las dos puntas del eje delantero con los dos hierros que llaman *guarda-polvos*.—47 —50.

BALANCIN. Pieza de madera, pendiente del balancin mayor por medio de una argolla, en la que se enganchan los tirantes de los caballos de tronco.—47 y —50.

BALANCIN. Llámase tambien asi á los contrapesos en las máquinas de artillería.

BALANCIN *para levantar las cajas de moldear*. Es una placa dentada de hierro colado, que suspendida de las gruas y por medio de dos tirantes, sirve para levantar las cajas.—94.

BALANZA. El peso compuesto del fiel, brazos y platos ó balanzas: tiene varios usos en los establecimientos del cuerpo, que por lo comunes se cree inútil citarlos, pero en particular sirve en los laboratorios de fuegos artificiales para pesar los ingredientes.—46 —89.

BALDÉS. Piel de oveja ó carnero curtida, suave y endeble, que se

Digitized by Google

emplea en forrar ciertas partes de los atalajes, los tapa-fogones de los punzones y para otros usos.—89.

BALEO *de esparto.* Especie de ruedo de esparto que se coloca en el fondo del Botazo, con objeto de que no filtren las arenillas con las aguas que se emplean al lavarlas en las salitrerías para despojarlas del hidroclorato de sosa ó sal comun. Los hay de varias dimensiones.—97.

BALERÍO. Cantidad grande de balas juntas ó repuesto de balas.

BALÍSTICA. Ciencia que enseña á calcular la direccion y alcance de los proyectiles.

BALSA *para legías* Especie de cajon grande de figura cuadrilátera forrado interiormente de cobre: sirve en las salitrerías para depositar las aguas de legías y para la formacion de las arenillas; pueden ser de varias formas y dimensiones.—97.

BALSA. Porcion de maderos unidos que sirven para facilitar el paso por los rios á la artillería, carruajes y demás pertrechos de guerra.—79.

BÁLSAMO. Madera de América bastante dura y correosa, de color blanco amarillo, que se usa en artillería para varias construcciones, y en particular para piezas torneadas.—56.

BALLESTA. El arco que usan los torneros y mueven con el pie..—71.

BALLESTA. Máquina neurobalística que servia para arrojar piedras, saetas, etc. Está ya fuera de uso.

BALLESTA *de mano.* Llaman los torneros á el arco que ponen para dar movimiento al torno.—71.

BALLESTILLA. Instrumento cuya parte principal consiste en una lanceta de acero y que usan los mariscales para sangrar las caballerías.—73.

BALLESTILLA. Arquito que usan los armeros y cerrajeros para hacer las hembras de los tornillos.—68 y 69.

BANCO. Asiento de madera en que caben varias personas.—89.

BANCO. Madero grueso y largo con cuatro pies, que tiene un tornillo de madera, en el que aseguran los carpinteros las tablas ó piezas que quieren trabajar.—67.

BANCO *con tornillo y vigornia.* Madero largo y grueso con cuatro pies; tiene un tornillo para asegurar las piezas que se trabajan y una vigornia pequeña que se llama *Tas.* Lo usan los armeros y los herreros. —68 —69.

BANCO *grande con cuatro tornillos.* Banco grande de madera como el de los herreros, cerrajeros, que los tornillos asegurados en él sirven á los armeros, especialmente para colocar las recámaras de los cañones.—69.

BANCO *para enroscar con su terraja cubierta.* Es el llamado torno inglés, cuyo árbol tiene diferentes clases de roscas con otras tantas clavijas para comprimir la que quiere usarse, y sirven para abrir toda especie de roscas en las piezas de metal con el auxilio de una herramienta llamada peine de dientes cortantes.—68 y 69.

Digitized by Google

BANCO *para prensar pólvora.* Especie de prensa de madera que no está en uso.—96.

BANCO *para barrenar los cañones de fusil.* Mesa de madera en que se colocan y aseguran los cañones de fusil al efectuar dicha operacion, y en el que está montado el aparato de barrenar. (*Véase barrena para id.*)—69.

BANCO *para cargar bombas y granadas.* Es un trozo de madera de figura cuadrangular y bastante grueso; la parte inferior es plana y descansa en el suelo y la superior tiene varias cavidades cóncavas, cuyas dimensiones son adecuadas á los proyectiles que han de recibir, á fin de sujetarlos y evitar que rueden al cargarlos.—46.

BANCO *para cargar lanzafuegos.* Especie de mesa que tiene unas columnitas de madera huecas partidas en dos mitades, una de ellas fija á dicho banco, y la otra asegurada á su compañera por la parte inferior con una visagra; estando cerradas se forma y carga el lanzafuego que se estrae luego abriendo por medio de la visagra.—46.

BANCO *para cargar espoletas.* Es una mesa con dos pilares colocados á competente distancia, partidos tambien como los del banco de cargar lanzafuegos y con sus canales en las caras interiores, por las cuales corre un travesaño que sirve para comprimir la espoleta verticalmente mientras se le introduce el misto.—46.

BANCO *para torno de rueda de madera.* El que sirve para tornear piezas grandes y que tiene los pies empotrados en el suelo á fin de que resista el tiro de la cuerda que da movimiento al torno é impedir en lo posible toda vibracion.—71.

BANCO *para enroscar granos.* Banco de madera reforzado, en el que hay una terraja fija; colócase en ella el grano, y con una palanca, en cuyo centro hay un agujero igual á la cabeza de este, se le da vuelta hasta que queda hecho el tornillo.—63.

BANCO *pequeño para marcar y numerar cañones.* Banco de madera semejante al de los carpinteros con una vigornia tambien de madera, sobre la que hacen los armeros las marcas, el cual está junto al probadero.—69

BANCO *para encordillar cohetes.* Consiste en un tablero sostenido por cuatro pies, tiene á un costado un cilindro de madera donde se enrolla el bramante y en el otro un cajoncito, y sobre él un pilar tambien de madera con un manubrio y eje prolongado para unirle el cartucho del cohete y verificar la atadura.—46.

BANDERA. Insignia de tela asegurada á un asta que da á conocer la nacion á que pertenece el castillo ó embarcacion en que está puesta. Esta clase de banderas suelen construirse de lanilla. La bandera española de plazas se considera de un tamaño regular constando de ocho paños de dicha tela, de á ocho varas de largo, cosidos cuatro amarillos en el centro y dos encarnados á cada lado con las armas de España, bordadas ó pintadas. Se divide esta bandera en las partes siguientes:

Bandera.

Digitized by Google

Asta.
Driza.
Cepo.

Además el asta consta de

Sombrerete.
Mastelero.
Guiones.
Roldanas.

y varias piezas de hierro que contribuyen á su solidez.—89.

BANDERA. Insignia militar que usan los regimientos de infantería; suele hacerse de tela de seda fuerte y tiene dos varas en cuadro, en cuyo centro se hallan las armas reales ó la cruz de Borgoña. Esta bandera se divide en

Asta.
Bandera.
Corbata.
Lancilla.
Contera del asta ó regaton.—89.

BANDEROLA. Pedazo de tela de lana ó seda que se pone debajo del hierro de la lanza y suele ser de dos colores.—89.

BANDEROLA. Bandera de un pie en cuadro, con un asta de tres varas que se clava en tierra y sirve para marcar distancias en los campamentos.—89.

BANDEROLA. Bandera pequeña que usan los regimientos con el número del á que pertenece, y sirve de guia para la línea en formacion.—89.

BANDEROLA. En artillería es una banda de cuero unida por sus estremos á una anilla de la que pende un tirante, cuyo estremo forma una lazada para enganchar las gualderas, lo cual se usaba para mover la artillería de batalla.—30.

BANDOLERA. Banda de cuero que usan los soldados de caballería para colgar la carabina. Llámase tambien á la que usan los guardas de monte, etc.—81.—91.

BANQUETA. Asiento pequeño, comunmente de tres pies que se usa en los talleres.—89.—

BANQUETA *de cureña*. En marina se llama al pedazo de tabla con una mortaja ó ranura en un estremo y un zoquete en el otro que descansan sobre la llave y eje traseros de la cureña, y sirve para el asiento del cabezal ó almohada de las cuñas de puntería.—48.

BANQUILLO *para asoleo*. Es lo mismo que los de un tablado de cama; úsanse para colocar sobre ellos los tendederos de pólvora.—96.

BANQUILLO *para las artesas*. Lo mismo que los banquillos para asoleo, solo que son algo mas pequeños, y sirven para colocar las artesas sobre ellos en las fábricas de pólvora.—96.

BANQUILLO *de coladera*. Llámase á una especie de caballete que sir-

Digitized by Google

ve para sostener la coladera en las fábricas de pólvora y salitrerías. —96.—97.

BANQUILLOS *para el grabado*. Son lo mismo que los de asoleo, aunque mas altos, pues tienen una vara y cuarta: úsanse en la fábrica de armas blancas para colocar en ellos las hojas al tiempo de echarles el agua fuerte para el grabado.—93.

BANQUILLO *mozo con tornillo y usillo*. Madero grueso con cuatro pies, en cuyo centro tiene una rosca que sostiene un usillo vertical con un doble manubrio en la cabeza, á fin de hacerlo girar; se usaba para levantar pesos, pero ya casi está en desuso por la mayor sencillez en el manejo de la escaleta.—30.

BAQUETA. Varilla delgada de hierro ó acero que sirve para cargar y atacar el fusil, carabina, pistola, fuegos artificiales, etc.—80.

BAQUETA *para limpiar fusiles*. Vara de hierro con un taladro longitudinal en un estremo donde se asegura el trapo para limpiar lo interior del cañon del fusil, y en el otro una rosquita para el sacatrapo. Llámase tambien *baqueton*.—69.

BAQUETA *de moldear*. Especie de aguja ó varilla de hierro puntiaguda con mango, que sirve para atravesar las tierras despues de hechos los moldes, á fin de dar salida á los gases al tiempo de verter en ellos el metal. Tambien se llama *aguja para moldear*.—94.

BAQUETAS. Los palillos con que se toca el tambor.—91.

BAQUETON. Una vara de hierro cilíndrica, cuyo peso es de cuatro libras y sirve en las fábricas de fusiles para cargar las armas de fuego en las pruebas.—69.

BARAL. Lo mismo que *retorcedor*. (Véase.)—47.

BARCA. Barco chato, que con el auxilio de una maroma fijada en ambas orillas, sirve para pasar un rio.—79.

BARCA *para puentes*. Barco regular y sin popa, de unos 35 pies de longitud y cuatro de latitud en su centro, reforzado con herrajes interiormente. Sirven para establecer puentes de campaña sobre los rios caudalosos y facilitar el paso á la artillería.—75 ó 79.

BARIA. Madera de América, no muy dura y correosa de color ceniciento, claro, con vetas blancas; úsase en artillería para construir barras y juegos de armas.—56.

BARITA *ú óxido de bario*. No se encuentra en la naturaleza en estado de pureza; la que se estrae en los laboratorios tiene las propiedades siguientes: es sólida y esponjosa, de color blanco agriado, muy cáustica: es infusible; en contacto con el aire se cubre de una película blanca que es el carbonato de la misma base. Cuando se pone en contacto con el agua se combina con tanta violencia, que su temperatura se eleva hasta el color rojo formando un compuesto blanco que aumenta de peso y es el nitrato baritico. Úsase como reactivo en el laboratorio químico de la fábrica de Truvia, y sirve tambien como fundente en las fundiciones de cobre.—94.

Digitized by Google

BARLOTE. Lo mismo que *barrilete ó barlete*, véase (*barrilete.*)—67.

BARÓMETRO. Instrumento de vidrio con que por medio del azogue, segun su dilatacion ó contraccion se conocen la presion y gravedad del aire, y las variaciones de la atmósfera, á cuyo efecto tiene marcados los grados en el tubo de que se compone.—89.

BARQUIN. Fuelle grande que sirve en las ferrerías y fraguas de las fábricas de armas para soplar el combustible que se aplica al metal en el hornillo.—68.—94.—95.

BARRA. Trozo de hierro de diversas figuras y dimensiones aplastada por uno de sus estremos; tiene varios usos, pero en general sirve de palanca para mover cosas de gran peso.—30.

BARRA *dentada*. Las que se usan para subir ó bajar algun peso por medio de una rueda dentada como la que se pone en la máquina llamada Crik, y el barron de compuerta.—30.

BARRA *de guarda*. En los carruajes es el palo que atraviesa por delante de la lijera y del cual penden los balancines ó unos ganchos para hacer el tiro. Lo mismo que el *balancin mayor*.—48.

BARRA *para torno*. Es de figura cuadrada, atraviesa por lo largo del torno y sirve para apoyar la herramienta con que se trabaja.—71.

BARRA *para horno de reverbero*. Es de hierro, igual á la que se usa en las canteras y sirve para remover la carga de los hornos.—94.

BARRA *para los hornos altos*. Lo mismo que la anterior.—94.

BARRA *para los hornos de Cok*. Lo mismo que las dos anteriores.—94.

BARRA *imantada*. Varilla de acero tocada al imán que sirve para separar las limaduras de hierro de las de cobre por la propiedad de atraer aquel metal.—94.

BARRA *de mina*. Es de hierro y termina por un lado en punta, y por el otro en filo: la usan los mineros para concluir los agujeros de los petardos que se empezaron á abrir con la barrena de mina.—64.

BARREDERO. Especie de escobon con que se barre el horno.—94.—95.

BARREFOSOS. Cañon de bronce del calibre de á 24 recamado. Dejó de usarse á fines del siglo XVII.—2.

BARRENA. Instrumento de hierro de varios gruesos y tamaños, con una manija de palo atravesada por la parte de arriba, mientras en la inferior tiene unas roscas hechas en el hierro, con ayuda de las cuales sirve para taladrar, horadar, ó abrir agujeros.—67.—69.—70.

BARRENA *de una boca*. Es la del berbiquí que solo tiene una uña en un costado que es la que forma el taladro y en el otro un gavilan cortante: una y otra trabajan en sentido de su cabeza inferior y en el centro tienen una pua sobre que giran: llámanse estas, barrenas *mechas*.—67.—68.—69.

BARRENA *de dos bocas*. Es parecida á la anterior, y solo sirve para metales, hueso ó marfil, forma dos cortes á uno y otro lado de la pua en sentido opuesto, y algo oblícuos para hacerla mas cortante por su estremo en equivalencia de la uña que tiene la anterior.—68.—69.

Digitized by Google

BARRENA *de abrir bebederos en los moldes.* Barra de hierro con mango igual al de las demás barrenas: el estremo que forma la barrena tiene la figura de un triángulo con corte en los dos lados inferiores. Sirve en la fundicion de cañones para abrir en el molde de las piezas que se hayan de fundir y á siete pulgadas del estremo de la mazarota un agujero que se llama bebedero por donde entra el baño para la fundicion —94.

BARRENA *de la máquina de echar granos.* Es lo mismo que la de berbiquí, solo que mas grande; se emplea en la fundicion de cañones para taladrar el hierro ó bronce aplicándola al árbol de abrir roscas ó la máquina que se llama el berbiquí; úsase tambien para taladrar los cañones desfogonados, y las hay al efecto de varias clases y dimensiones, unas con el corte de cabeza con tres ó cuatro uñas en su frente y otras ochavadas —63.

BARRENA *de caracolillo.* Es la barrena comun, cuya punta termina en una espiral algo pronunciada: llámase tambien de *gusanillo*, las hay de varios tamaños y tienen multitud de aplicaciones.—67.—69.—70.—71.

BARRENA *de estaca.* Llámase á una barrena grande que hace el agujero del grueso de una estaca; la usan especialmente los carpinteros carreteros.—67.

BARRENA *saca-tarugos.* Cilindro de hierro en que se introduce el estremo opuesto del asta del sacatrapos, y en cuya parte superior tiene una espiral para enroscar en el salero cuando se quiere descargar una pieza por atoramiento ú otro motivo.—81.

BARRENA *media caña.* Es una barra de hierro, en cuyo estremo superior tiene un ojo por el que se introduce un cilindro de madera para dar la vuelta con las dos manos, y el inferior es la barrena que tiene dos cortes que terminan en una cuchilla muy fina; generalmente se usa para taladrar madera.—67.

BARRENA *para el berbiquí.* Es una herramienta cuyo estremo superior forma la espiga que entra en el tubo del berbiquí, y el otro la barrena que suele ser de diferentes hechuras y dimensiones para taladrar madera, metales, etc. Si bien su figura mas comun es en forma de gubia con filos cortantes, y cerrado su estremo como una cuchara sin pua pero con filo —67.—68.—69.—70.—71.

BARRENA *para barrenar artilleria.* Consiste en una larga barra de hierro á cuyo estremo inferior se le adaptan por medio de tornillos las cuchillas necesarias para barrenar los cañones á fin de abrirles el ánima.—94.

BARRENA *para la máquina de taladrar hierro.* Es lo mismo que la de echar granos.—63.

BARRENA *para fusiles.* Barra larga de hierro, acerada como una cuarta en uno de sus estremos que es cuadrado y termina en punta. Se introduce en el interior del cañon del fusil y haciéndola girar con fuerza como el hierro hasta dejar corriente el ánima del cañon.—69.

BARRENA *para carabinas rayadas.* Igual á la anterior, solo que tiene

Digitized by Google

una cuchilla en la punta que es la que hace las estrias al barrenar.—69.

BARRENA *terrera ó sonda.* Es una barra cilíndrica de hierro acerada por sus dos estremos con bocas cortantes; úsase comunmente en las canteras y entre los minadores.—64.

BARRENA *tirafondo con anilla.* Herramienta de tonelero que sirve para sostener los fondos de los toneles al tiempo de colocarlos; su figura es como la de un tirabuzon, pues un estremo termina en espiral y en el otro tiene una anilla para manejarla.—70.

BARREÑO. Vasija de barro tosco, bastante capaz, mas ancha por la boca que por el asiento: tiene varios usos.—89.

BARRIUGERA. Correa fija por un estremo á la hebilla del manoplillo, y por el otro prendida á la latiguera que pasa por debajo de la barriga de las caballerías de tiro en carruajes de lanza. En los de varas se llama barriguera de varas porque abarcándolas evita que se levanten.—86.

BARRIL. Vaso de madera de diferentes tamaños, de figura cilíndrica, en cuya mitad se ensancha mas que á los estremos para que los aros con que se sujetan sus piezas formen una union mas perfecta y se adapten mejor. El barril consta de duelas, aros, tapa y fondo. Los hay de empaque, herrados, para agua y para aceite.—89.

BARRIL *herrado.* El que tiene los aros de hierro y sirve para contener agua ú otros líquidos.—89.

BARRIL *para redondear balas.* Es un barril de madera atravesado de un estremo á otro por un eje con su manubrio y colocado sobre dos pies para que gire como una rueda, á fin de redondear las balas de plomo que se meten en él.—66.

BARRIL *para limpiar municiones.* Es de hierro colado; casi igual á los que se usan para redondear las balas de fusil, y sirve para limpiar las balas de hierro de todos calibres por medio del movimiento giratorio: úsase tambien para triturar el carbon para los moldes.—94.

BARRIL *de empaque para pólvora.* Es el destinado á contener un quintal de pólvora metida á granel dentro de un saco de lienzo tupido; debe ser sólido para evitar el derrame; tambien los hay de medio quintal y sus dimensiones son:

	Barriles de un quintal.	Barriles de medio quintal.
	Pulgadas.	Pulgadas.
Alto ó longitud esterior..	24	20
Diámetro por el vientre.	16	14
Id. por los estremos.	12	13
Grueso de las duelas.	1 12	5 líneas.

89.—96.

BARRIL *de pólvora.* Llámase á cualquiera barril lleno de pólvora, re-

Digitized by Google

forzado con aros de hierro, al cual se ponen dos espoletas una en el fondo y otra en la tapa y sirve para arrojarlo á la brecha.—44

BARRIL *doble ó sobre-barril.* Dícese cuando el barril de pólvora se mete dentro de otro á fin de precaverla de la humedad y evitar cualquiera derrame.—89.

BARRIL *fulminante.* Es lo mismo que el incendiario solo que con algunas granadas dentro.—44.

BARRIL *incendiario.* Barril comun embreado y cargado con mistos ó relleno de virutas cocidas con el de las camisas embreadas: en cada fondo una espoleta y en las duelas muchos agujeros para que arda bien: úsase comunmente para defender las brechas ó para arrojarlos sobre las obras del enemigo para incendiarlas.—44.

BARRILETE. Hierro grueso en forma de siete usado por los carpinteros para asegurar á los bancos las piezas que quieren trabajar.—67.

BARRILLO. Es una tierra semejante á la greda, que sirve en la fábrica de armas blancas para tapar las grietas que abre el fuego en el horno de fundicion.—93.

BARRO. Mezcla de tierra y agua; se diferencia segun la clase de tierras de que se hacen, y se usa particularmente en las fundiciones.—94. —95.

BARRO *para moldear cañones.* El barro de que se fabrican estos moldes, se compone de arcilla arenisca bastante crasa y pastosa para que se deje amasar bien por medio del agua entre sí y con el estiércol de caballo y pelo de vaca con que se mezcla á fin de darle ligazon en esta forma y proporcion:

Tierra vírgen.	30	partes.
Arcilla arenisca.	6	id.
Estiércol de caballería.	10	id.
Pelo de vaca.	1	id. —94.

BARRON *de quijo.* Barra de hierro asegurada en varios estremos del árbol de tahona ó de otras máquinas, la cual termina en punta y encajando en la piedra ó punto de apoyo que debe tener el árbol segun su posicion perpendicular ú horizontal, facilita el movimiento giratorio.—59.

BARRON *de palanqueta.* Es lo mismo que la palanca que se usa para levantar efectos de mucho peso (*véase*).—30.

BARRON *de tahona.* Es una barra de hierro que sujeta al árbol de la tahona y atraviesa el rodillo de figura cónica que muele los ingredientes.—96.

BARRON *de compuerta.* Es la barra de hierro dentada que engancha en la linterna y levanta la compuerta.—59.

BARRONCILLO *de hierro para hornales.* Lo mismo que *engrillado*, (*véase*).—97.

BARROTE. Barra de hierro con que se aseguran las mesas por debajo.

Digitized by Google

Llámase tambien la barra de hierro que sirve para afianzar ó asegurar alguna cosa. Los carpinteros llaman al palo que se pone atravesado sobre otros ó sobre tablas para sostener y reforzar.—16.—89.

BASAS. Grandes piedras que sirven de pilares para sostener los tumbillos en las fábricas de pólvora.—96.

BÁSCULA. Especie de romana, en la cual se colocan los efectos sobre la tabla llamada de carga que descansa sobre un triángulo isosceles afirmado por su base al pié de la báscula, y por su vértice al estremo de un tirante que funciona sobre el brazo superior de la romana que en la parte opuesta tiene el pilon ó la balanza para las pesas: su mecanismo es bastante mas complicado que el de la romana comun y sirve para pesar cosas de mucho volúmen.—89.

BASILÍSCO. Pieza reforzada de artillería, antigua, de grueso calibre como el Dragon, y que pesaba 140 quintales.—2.

BASTARDA. Boca de fuego antigua y fuera de uso: calzaba bala desde 12 hasta 15 libras, y su longitud era de 25 calibres de la pieza.—2.—3.

BASTE. Cierto género de aparejo ó albarda que llevan los mulos de carga. Los hay de varias formas y tamaños.—87.

BASTIDOR. Marco ú armazon de madera que tiene varios usos, segun los cuales varía su dimension y figura: en artillería se usan para hacer blancos, para encerados, etc.—89.

BATERÍA Nombre genérico y colectivo que se da á las obras de fortificacion de sitio y campaña donde se sitúa la artillería, y las cuales se construyen de mampostería, cestones, gaviones, maderos, sacos de tierra, ramajes, etc., segun los usos para que se destinan y materiales que se proporcionan. Por su estructura y posicion las baterías se dividen en

A rebote.	De desmonte.	Enterradas.	Tapadas, cubiertas ó enmascaradas.
Compañeras.	Directas.	Flotantes.	
Cruzadas.	De enfilada.	Horizontales.	
Cubiertas.	De rodaje.	Mortífera.	Volantes.
De á barbeta.	De través.	Oblicuas.	
De campaña.	De estrella.	Rasantes.	

BATERÍA. Llámase tambien á un determinado número de piezas de artillería y útiles para servirlas; así decimos batería de cañones, obuses ó morteros.

BATERÍA. Subdivision que se hace de la fuerza de una brigada de artillería que puede compararse las de á pié y montaña con una compañía de infantería, y las montadas con un escuadron de caballería.

BATICOLA. Correa que en las sillas de montar y en las de los atalages de tiro se une á la grapa de grupa, y formando asa pasa por debajo el maslo de la cola de las caballerías.—87.

BATIDERA. Instrumento de hierro en figura de plancha enastada, su

Digitized by Google

uso comun es en la albañilería para mezclar la cal y la arena.—89

BATIDERA. Especie de azada enmangada que sirve en las fábricas de pólvora para recoger el azufre y el carbon.—96.

BATIDOR. Instrumento de hierro en figura de un gran cuchillo que sirve para batir el barro con que se construye el ánima de la municion hueca.—95.

BATIENTE. Se llama el madero que está en la cabeza de las esplanadas donde baten las ruedas de la cureña cuando la pieza está en batería. En las obras de carpintería es el cerco de las puertas ó ventanas donde golpean las hojas y se detienen al cerrarlas.—53.

BAYETA. Tela de lana floja y rasa que tiene de ancho por lo comun dos varas: úsase entre otras cosas para cubrir las mesas donde se escribe.—89.

BAYONETA. Arma puntiaguda y acerada, accesoria al fusil con cañoncito ó tubo en el estremo opuesto á la punta para fijarla en la boca del cañon: las hay esquinadas de media vara de longitud y mas cortas y anchas en sus dos cortes. Se divide en las partes siguientes:

Bocel.
Cubo.
Cuello.
Hoja.—80.

BEBEDERO. En las fábricas de municiones y fundiciones de artillería, se llama así al agujero que queda en los moldes para el vaciado del metal. Las dimensiones de los bebederos de los moldes para fundir artillería, son:

	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.
Cañones de á 24.	2	7	6
Id. de á 16.	2	4	»
Id. de á 12, 8 y 4 largos y cortos. . .	1	9	»
Obuses de á 9 pulgadas.	2	4	»
Id. de á 7, 6 1/2 y 5 id.	1	9	»
Morteros de á 14 y 12 bebedero superior.	2	4	»
Id. id. id. inferior.	1	5	6
Mortero de á 7.	1	9	»
Morterete de probar pólvora.	1	9	»

Las de los bebederos para fundir municiones varían tambien segun la clase.

BEBEDERO. En las fundiciones se llama tambien al palo ó instrumento con que se moldea la caja.—95.

BEDANO. Especie de escoplo mas grueso y que tiene su uso en la carpintería y carretería.—67.

Digitized by Google

BERBIQUÍ. Especie de barrena para taladrar los metales y maderos; tiene un mango en figura de semi círculo y un puño que se afianza en el pecho: se usa especialmente en las fábricas de armas de chispa y blancas. Llámase tambien en algunas partes biriquí y birbiquí.—67.—68.—69.

BERBIQUÍ *de muelle para barrenas*. Es lo mismo que el anterior, solo que en el estremo opuesto al puño tiene un muelle que sujeta la aguja ó barrena que para taladrar gira sobre su mismo eje; generalmente para cada berbiquí hay un juego de barrenas de todas clases.—67.—68.—69. y 94.

BERBIQUÍ *para taladros*. Es lo mismo que el anterior pero sin muelles y se ponen taladros en él en vez de barrenas.—94.

BERGAJON. Una clase de hierro cuadrado de que se proveen las ferrerías, cuyo grueso es de dos pulgadas.—15.

BERMELLON. Mineral que resulta de una combinacion natural del mercurio con el azufre. Es sumamente pesado, de un hermoso color rojo y de uso muy comun en las artes, particularmente en la pintura y en artillería para la construccion de fuegos artificiales.—45.

BETA. Cuerda con que se guarnecen los aparejos de la cabria, cabrestante y demás máquinas de artillería.—61.

BICHERO. Asta larga parecida á la garrocha con un hierro de punta y gancho en uno de sus estremos que sirve para atracar ó desatracar embarcaciones de poco porte en los rios ó para la construccion de puentes de barcas. Los hay de punta curva, recta y curva y recta.—79.

BIGORNIA. Masa de hierro sobre la que se machacan los metales al forjarlos: las hay de varias clases y dimensiones, y generalmente tienen dos puntas llamadas bicornio conica la una, y piramidal la otra. Las bigornias de fragua que son las mayores estan asegurados en un cepo de madera; los herreros y los linterneros las usan mas pequeñas aseguradas sobre bancos.—68.—69 y 72.

BIRICÚ. Correa que se ciñe á la cintura y de la cual penden á su izquierda dos mas delgadas, unidas por la parte inferior en que se engancha el machete, sable, etc.—80.

BIROLA. Se llama á todo anillo de metal que entra en el cabo superior del mango de las herramientas para evitar que se abra.—11.

BISAGRA. Son dos planchas de hierro enlazadas entre sí por medio de un pasador, alrededor del cual giran las puertas ó demás tablas á que se aplican. Las hay dobles y sencillas, de diferentes construcciones y para varios usos.—59.

BITOQUE. Tapon ó tapaboca del cañon (véase).

BITOQUE. Llámase tambien al palo ó tarugo con que se cierra el agujero de los toneles.

BLANCO. Señal que se fija á una distancia determinada para aprender la puntería, conocer y calcular las distancias y afirmar el brazo en las armas portátiles. Regularmente suele ser una tabla redonda con círculos negros ó bien de lienzo con un marco de madera.—89.

Digitized by Google

BLANCO *de cañon*. Es un bastidor de lienzo con varios círculos pintados formando un diámetro de 90 pulgadas el mayor: en el centro está pintado de negro uno de 30 pulgadas de diámetro, alrededor de este una zona blanca ancha de 15, y alrededor otra zona negra tambien de 45 pulgadas. Segun los puntos del blanco en que toca la bala así obtienen los artilleros que han apuntado el premio desde 4 á 40 reales.—89.

BLANCO *de mortero*. Consiste en una bandera sobre un asta elevada en el centro de tres circunferencias concéntricas trazadas en el suelo, por otras varias banderolas pequeñas ó estacas blancas: por lo general la mayor de estas circunferencias tiene 9 toesas de diámetro, la mediana 7 y la menor 3: los premios son lo mismo que los del cañon.

BLINDAJES. Resguardo formado de maderos gruesos que se colocan en forma de plano inclinado contra un muro para librarse de las bombas y otros proyectiles que resbalan al caer: generalmente se usan vigas de 14 á 20 pulgadas de cuadratura sobre las que se pone una capa de fagines entremezcladas de tierra si hay proporcion para ello.—53.

BOCA. Se llama á la entrada ó apertura del cañon de artillería y demás armas de fuego.

BOCARTE. Pilon que se usa en las fábricas de municiones para machacar el mineral antes de fundirle.—95.

BOCEL. Moldura en forma de media caña con que se adorna el cañon.

BOCEL. Instrumento de carpintería en forma de cepillo, cuyo hierro por su figura deja en la madera una media caña.—67.

BOCIN. Es una pieza redonda de estera que se pone alrededor de los cubos de las ruedas para resguardarlas del polvo y lodo.—89.

BOCINA. Especie de trompeta recta de hoja de lata que sirve en las baterías de costa para hablar de lejos.—89.

BOLADA. En el cañon lo mismo que caña ó tercer cuerpo.

BOLANDERAS. Dos piezas ó aros chatos de hierro batido colocadas una á lo esterior del cubo de la rueda en la estremidad del pezon del eje de la cureña, y otra en lo interior de la parte mas gruesa de aquel. Tambien se ponen en los demás carruajes para evitar que la madera se deteriore con el continuado roce.

Lo mismo que *arandelas*.—59.

BOLEA. Palo transversal que se pone en el estremo superior de la lanza donde se enganchan los caballos ó mulas delante del tronco.

Lo mismo que *balancin*.—47.

BOLSA. Especie de saco ó talega hecha de tela ú otra materia flexible que sirve para llevar ó guardar alguna cosa.

BOLSA. Se da tambien este nombre á las redes que van pendientes de los carros catalanes.—89.

Bolsa *de cuero*. La usan los artilleros llevándola pendiente del hombro con una correa, y les sirve para conducir varios útiles necesarios al servicio de los cañones.—31.

Digitized by Google

BOLSA *para corporales.* Pieza cuadrada de cartones, cubierta de tela y forrada de tafetan, la cual tiene dos hojas y entre ellas se ponen los corporales.—90.

BOMBA. Máquina militar que principió á usarse por los españoles en el año de 1588; proyectil hueco de figura esférica hecho de hierro colado con dos asas esteriores para poderse manejar, y boca por donde se carga con mistos, pólvora, metralla y otros ingredientes, y que se tapa con una espoleta que entra á fuerza de mazo, por la que se comunica el fuego á la carga para que reviente despues de arrojada. El grueso de las bombas es ordinariamente la novena parte de su diámetro; las hay con culote y reforzadas, como un tercio de grueso. Sus calibres regulares segun el sistema vigente de artillería son de 14, 12 y 7 pulgadas; y calibres irregulares ó fuera de uso de á 18 y 10.

Las bombas se apilan como las balas cuidando de poner la boquilla hácia abajo para que no entre agua.

El diámetro y peso medio de las bombas es:

Digitized by Google

	Diámetro de las bombas.			Espesor de metales en las paredes.			Espesor de metales en el culote.			Diámetro esterior de la boquilla.			Diámetro interior de la boquilla.			Distancia del raso de metales á la parte superior de la boquilla.			Diámetro esterior del cordon de la boquilla.			Diámetro interior del collajin.			Peso de las bombas	
	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Quintales.	Libras.
De á 14.	13	10	5	1	9	»	2	8	8	1	6	8	1	5	6	1	2	»	4	»	»	3	2	2	1	58
De á 12.	11	8	2	1	7	»	2	6	4	1	6	8	1	5	6	1	»	»	3	10	»	3	»	»	1	6
De á 7.	7	»	9	1	2	»	1	5	6	1	2	10	1	»	6	»	10	2	3	»	»	2	»	»	»	30

Digitized by Google

BOMBA *escéntrica*. Dícese de la que tiene culote, el cual consiste en el mayor espesor de metales en el asiento.—40.

BOMBA *concéntrica*. Dícese de la que no tiene culote.—40.

BOMBA. Máquina hidráulica para sacar agua de los pozos y otros parajes hondos por absorcion; se le comunica el movimiento por medio de una doble cigüeña.—89.

BOMBA *sin boquilla*. Especie de granada del calibre de á 9 que arrojan los ingleses con los obuses de este calibre, conocidos por cañones de á 80, que no tienen boquilla y se les adapta á rosca una de bronce despues de cargadas.—40.

BOMBA *para moler carbon*. Bala de bronce del tamaño de una granada de á 7, la cual introducida en un cajon redondo y aplastado que gira sobre un eje de hierro que atraviesa y descansa sobre dos pies, rueda por el interior y con su propia gravedad muele el carbon para las pólvoras.—96.

BOMBA *contra incendios*. Máquina hidráulica que por presion arroja el agua que corre por una manga á bastante altura; se usa para apagar incendios —89.

BOMBARDA. Pieza de artillería antigua, corta y con la boca ancha á manera de mortero, generalmente de hierro batido que servia para disparar piedras de todos tamaños, con auxilio de la pólvora —3.

BOMBARDERO. Voz antigua. El fabricante de morteros y bombas: llamábase tambien al artillero que disparaba las bombas.

BOMBETA. El globo de bronce que sirve para probar las pólvoras y se dispara con morterete ó probeta.—11.

BONETE. Especie de gorra que se ponen en la cabeza los eclesiásticos; los hay de varias hechuras, pero el comunmente conocido es de cuatro picos.—90.

BOQUILLA. Especie de embudo unido á la primera abrazadera del fusil, tercerola, etc., y sirve para introducir la baqueta en el baquetero: tambien se llama *trompetilla*.—80 y 81.

BOQUILLA. Es la primera abrazadera que se pone en la vaina de las espadas, sables, etc.—80 y 81.

BORRAJ. Sal blanca por fuera y cristalina por dentro que se encuentra naturalmente formada en las aguas de diferentes lagos, especialmente en las Indias Orientales, de donde se saca y purifica. Es medicinal y se emplea en las artes para saldar el oro, la plata y otros metales.—89.

BORRIQUETE. Armazon sencillo de tres pies que sirve en las obras de capintería para desvastar las maderas con la azuela.—67.

BOTABANTE. Especie de chuzo que se usa en la defensa de los abordajes.—80.

BOTADOR. En general es un instrumento con el cual se hacen botar ó saltar las clavijas, sean de hierro ó madera que se ponen en los carros, puntas, etc. —68.

Digitized by Google

BOTADOR.—Instrumento de hierro á modo de cincèl para arrancar los clavos que no se pueden sacar con las tenazas.—68.

BOTADOR *ó perreta.* Especie de ariete que se usa en la fundicion de cañones y consiste en una barra de hierro de tres pulgadas de grueso terminada en una curva en la que empieza á disminuir el grueso hasta quedar en 14 líneas, y su longitud es tal que aplicado al estremo curvo ó su cabeza al tapon de la tobera, sobresalga el otro estremo tres pies de la fosa, por esta parte se ensambla en un cilindro de madera. Esta barra se sitna orizontalmente en direccion del tapon de la tobera suspendiéndola por medio de dos argollas ligadas á una cadena suspendida de una viga. Puesto el fundidor en el estremo de la fosa, hace oscilar la barra, y golpeando la cabeza de esta el tapon de la tobera, le introduce en el horno y permite salir al metal fundido.—94.

BOTADOR. En la fundicipn de cañones se llama al cilindro de madera ó mazo con que se golpean los usos para sacarlos fuera de los moldes.—94.

BOTAFUEGO. Baston grueso con una hendidura en una punta en que se coloca la mecha, y en la otra calza un regaton de hierro puntiagudo para clavarle en tierra. Sirve para dar fuego al cañon. Los hay herrados y sin herrar.—31 ó 32.

BOTA-LANZA-FUEGO. Palo herrado mas corto que el botafuego, en el que se asegura el lanza-fuego por medio de una argollita.—31 y 32.

BOTAZO. Especie de vasija cilíndrica de madera de varias dimensiones, pero la mas comun es una vara de alto y unas tres cuartas de diámetro: úsase en las salitrerías para cristalizar los líquidos saturados de salitre y lavado de arenilla. Los hay de bronce de figura de un paraboloide, pero estan fuera de uso.—97.

BOTE *para metralla.* Es un tubo de hoja de lata cargado de balas pequeñas de hierro, cuyas dimensiones varían segun el calibre de la pieza á que se le destina. Se disparan con cañon y obús. En los de pequeño calibre el fondo lo forma el salero á que se adapta el cartucho, y en los de mayor la tapa y fondo suele ser de plancha de hierro. El calibre de los botes por punto general debe ser igual cuando mas al de la bala ó granada de su calibre, y su altura puede ser hasta de dos calibres en los cañones, pero menor en los obuses. El número de balas que puede entrar en cada bote varía segun la clase de metralla de que puede disponerse. (*Véase Prontuario de Salas*, pág. 135).

Los botes de metralla despues de llenos de balas se atracan bien con serrin, á fin de que no traqueteen y rompan ó desfiguren el bote.

Digitized by Google

Dimensiones y peso aproximado de los botes de metralla para todos calibres.

	Diámetro interior de los botes y de los culotes de hierro.			Altura de los botes hechos sin salero.			Espesor de los culotes.			Peso del bote con las balas.	
	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Libras.	Onzas.
Para cañon de á 24. . .	6	5	»	10	9	»	1	»	»	38	»
Id. de á 16.	5	7	»	10	»	»	1	»	»	22	»
Id. de á 12.	4	11	5	9	7	5	»	4	1	22	»
Id. de á 8.	4	4	»	7	10	5	»	3	6	15	8
Id. de á 4.	3	5	5	6	6	1	»	2	11	8	»
Para obús de á 9. . .	8	6	6	9	»	5	»	2	4	58	8
Id. de á 7.	6	9	7	8	6	7	»	4	8	26	»

89 y 89.

BOTELLA. Redoma de vidrio ó cristal con el cuello muy angosto, sirve para conservar los líquidos y las hay de varias hechuras y dimensiones.—87.

BOTIN. Pieza de paño ó lienzo de la forma de la pierna, que cubre esta y parte del pié, cerrada con botones y sujeta por debajo del zapato con una trabilla.—89.

BOTON *de hierro para vaina.*—El boton donde se asegura el porta-bayoneta.—80.

BOTONES *de afuste.*—Son los pernos en cuyas cabezas se apoyan los espeques para ronzar el mortero, etc.

BRAGA. Pedazo de cabo grueso unido por sus estremos, que sirve para montar y desmontar las piezas de artillería gruesa que no tienen muñones, embragandolas de la joya al cascabel —61.

BRAMANTE. Hilo gordo ó cordel muy delgado hecho de cáñamo: tiene varias aplicaciones, y una de ellas en la fundicion de cañones es la de atar y asegurar los cabos de las trenzas con que se envuelven los husos.—61.

BRANCAL. En los carros de municiones se llaman así los dos tirantes que juntan los juegos delantero y trasero.—50.

BRANCAL. Llámase así la vara del juego delantero del armon de la cureña.—50.

Digitized by Google

BRANCAL. En los carros fuertes son los dos cuarterones que unen los juegos y en donde van situados los cañones.—50.

BRASERO. Vacía de metal para poner fuego; tiene diversos usos y se coloca generalmente sobre una tarima de madera ó un pié del mismo metal.—89.

BRAZOS Las dos piezas del armazon de carro de municiones y demás carros, cuya continuacion forma las varas. En los armones se llaman así las dos piezas de madera que forman ángulo obtuso.—50.

BREA. Resina de color amarillento que se saca por incision del pino albar.

BREA. Betun artificial, compuesto de pez, sebo, resina y otros ingredientes con que se suele dar un baño á ciertos útiles y efectos para preservarlos del agua ó hacerlos mas combustibles.—45.

BREA. Especie de lienzo muy basto con que suelen cubrirse y forrar los fardos y cajones para su resguardo en los trasportes.—89.

BRECANTE. Pieza de artillería antigua, pesaba 43 quintales, disparaba bala de 24 libras y tenia 19 calibres de longitud.

BRIDA. El conjunto de la cabezada, freno y riendas, que sirve para sujetar y manejar un caballo.—87.

BRIDA *de la nuez*. Pedazo de hierro que sostiene y afirma en la llave del fusil la pieza llamada *nuez*.—80.

BRIDA *de hierro para cajas de moldear*. Especie de faja ó abrazadera de metal con un tornillo en uno de sus estremos que engrana en el otro y se usa en las fundiciones para unir y apretar entre sí las diferentes partes que componen la caja, enganchándola en las lenguetas de hierro que suelen tener aquellos al efecto —94 y 85.

BRIDONES. Palillo de hierro compuesto de tres pedazos, enganchado uno en otro, y se pone á los caballos debajo del bocado: tiene cabezada diversa de la del freno y las riendas al palillo.—87.

BRIGADA. Una division del equipaje y tren de artillería, compuesto de un determinado número de bocas de fuego, que puede aumentar ó disminuir segun la época de paz ó guerra y de todos los carruajes y diferentes municiones necesarias para su servicio. Hay brigadas de á pié, montadas y de montaña. Actualmente estan subdivididas cada brigada en cuatro baterías. En las montadas cada batería consta de dos cañones de á 8 y dos buses de á 6 1|2 pulgadas, que son un total de 16 piezas, con igual número de carros de municiones. En las de montaña cada batería consta de seis obuses de á 5 pulgadas, formando un total cada brigada de 24 piezas, con 48 cargas de municiones.

BRIGADA. Cierto número de batallones ó escuadrones, que constituye un cuerpo respetable, á las órdenes de un brigadier, y dependiente ó trozo integrante de otro cuerpo militar superior que toma el nombre de division, al mando de un general.

BRIGADA *de acémilas*. Cierto número de acémilas con sus conductores y capataces para llevar los efectos y provisiones de campaña.

Digitized by Google

BROCA *para taladros.* Hierro pequeño y redondo á manera de un dedal, con que los cerrajeros, herreros y otros artífices abren el hueco de las llaves, taladrando el metal y otras cosas.—68 y 69.

BROCAL. Llámase al filete que forma la entrada ó boca del cañon.

BROCAL. Abrazadera de metal que se pone á la boca de la vaina de las armas blancas, de la que sale un boton para asegurarlas al cinturon. —12 y 80.

BROCAL *del eje del manubrio del Crik.* Agujero redondo donde entra el eje del manubrio del Crik.

BROCHA. Escobilla de cerda unida á un palito, que sirve para pintar, y en la fundicion de cañones se usa para bañar interiormente los moldes con cenizas despues de recocidos; tiene tambien otros osos.—89.

BRONCE. Liga de cobre y estaño sumamente compacta y de color de oro; se emplea para fundir toda clase de piezas de artillería y varios útiles del uso de las fábricas. El bronce que se usa para fundir los cañones y los obuses de gran calibre y longitud, está formado de 100 partes de cobre y 11 de estaño, y en los cañones de menor calibre y longitud ó mayores espesores, como son los obuses y morteros de 100 partes de cobre y 8 de estaño.—11.

BRUETA. Carretoncillo de una rueda que se usa para conducir tierra y materiales.—89.

BRUGIDOR. Pieza de hierro que usan los vidrieros para brugir los vidrios ó cristales: es como un jeme de largo, cuadrada y gruesa por el estilo de un dedo; remata en una porcion de círculo con la punta que se inclina al cuerpo de la pieza y entre ambas queda hueco para que lo ocupe el vidrio destinado á ser brugido.—72.

BRÚJULA. El agujero por donde se dirige la vista en el alza ó plantilla de puntería.

BRÚJULA. Aparato propio para observar la inclinacion y declinacion de la tierra: se compone: 1.° De una aguja que lleva en el medio una pieza cóncava de ágata que se apoya sobre un pivote vertical estando equilibrada por sí misma, de manera que si no estuviera imantada no podria permanecer horizontal. 2.° De un círculo dividido al cual llegan las estremidades de la aguja. 3.° De una caja que encierra la aguja y el círculo cubierta con un plano de vidrio para evitar las corrientes de aire. 4.° De un nivel de aire para poner el aparato exactamente horizontal. 5.° Dos nomios diametralmente opuestos, fijos en el borde de la caja para girar con ella y señalar el ángulo formado. Las partes principales son una aguja magnética atravesada perpendicularmente por un eje en su centro de gravedad, condicion que se satisface por una disposicion especial del eje; de un rectángulo horizontal con un cuchillo de ágata en el medio, sobre el que descansa el eje de la aguja, y de una caja de vidrio en que estan colocadas todas estas partes. Esta última es la propiamente conocida con el nombre de *aguja de marear*, cuya aplicacion á la navegacion está fundada en que una aguja magnetizada y puesta en equi-

Digitized by Google

librio tiende siempre á indicar con sus estremidades la direccion de Norte á Sur.

La brújula se dice era conocida en la China mas de mil años antes de Jesucristo; se ha supuesto que Marco Paulo la trajo á Europa en el año de 1295, pero ya se conocia sin duda en 1180 cuando Guyot de Provinco habló de ella en unos versos hácia esa época —89.

BRUÑIDOR. Instrumento de acero, redondo, liso y aguzado, que sirve para bruñir y pulir los metales. Los hay de varios tamaños, particularmente en las fábricas de armas blancas, dónde se usan para pulir las guarniciones de laton, vainas de hierro, etc.—68 y 69.

BUGE. La rodaja de hierro ó bronce con que se calza interiormente la boca de los cubos de las ruedas de los carros y cureñas para que no rocen contra el eje: úsase comunmente en plural.—11.

BUREL. Especie de muletilla de madera que se atraviesa en la lazada del estremo de una maroma para enlazarla con el estremo de otra en la construccion de puentes.—79.

BURETE. Especie de carro capuchino ó cubierto, aunque mas ligero, que sirve para trasportar las municiones de la artillería: su tapadera tiene la forma circular con dos tablas en su longitud, que sirveu de estribo á los artilleros cuando suben al mismo; pertenece este carruaje á los cañones de á 8 y á los obuses y se acomodan en ellos hasta 66 tiros.—27.

BURIL. Punta de acero que sirve para grabar en metales: los hay de varias clases, unos con punta de gubia y otros en forma de escoplo.—68 y 69.

BURRO. Maqnina compuesta de dos maderos que forman un ángulo; los brazos tienen varios agujeros para entrar por el mas oportuno de cada lado una estaquilla: sobre ella atraviesa otro palo que forma un triángulo y sirve á los carpinteros lo mismo que el torniquete para apoyar las tablas ó maderos que trabajan.—67.

BURRO *de dos ruedas*. Especie de carrito pequeño y muy reforzado que sirve para el trasporte de las piezas de una batería á otra.—28.

BUSA. Cañon de fuelle de ferrería.—68.

BUZON *para coladera*. Lo mismo que *canilla para coladera*. (Véase) —97.

Digitized by Google

Digitized by Google

C.

CABALLETE. Armazon de madera que sirve para sostener las armas. —89.

CABALLETE. Banco de madera, formando lomo, del que salen cuatro pies dos á cada lado: sirve para sostener los maderos que han de aserrarse.—67.

CABALLETE. Pieza de los guadarneses compuesta de dos tablas juntas á lo largo, de modo que formen lomo y elevadas sobre cuatro pies, sirve para tener las sillas. Los guarnicioneros lo usan pero mas corto.—74 y 89.

CABALLETE *para armazon de fuelle.* Son dos piés de madera como los de una mesa pero mas gruesos sobre los cuales hay un travesaño en que descansa el fuelle de fragua.—68.

CABALLETE *para torcer cuerdas.* Lo mismo que el anterior, solo que mas pequeño y el travesaño superior tiene varios agujeros para pasar por ellos y asegurar las cuerdas que quieren torcerse.—89.

CABALLETE *para torno de rueda al aire.* Llámase al banco donde se halla empotrada la rueda que hace girar al torno: tambien se llama así al mismo banco que forma y constituye el torno.—71.

CABALLETE *para prueba de mosquetones.* Es un caballete sumamente reforzado semejante al potro donde se aseguran los cañones de fusil para probarlos.—68.

CABALLETE *de hierro para tornero.* Es una muletilla de metal donde se asegura la herramienta para tornear la pieza que se ha de trabajar.—71.

CABALLO *de frisa.* Madero ochavado ú redondo, grueso 7 pulgadas y 10 pies de largo que se llama cuerpo, al cual se atraviesan unas puas largas 6 pies, de hierro ó madera llamadas lanzas, distantes unas de otras 41 pulgadas, de modo que aun cuando descansa todo el armazon sobre

Digitized by Google

algunas de ellas, siempre quedan otras salientes en distintas direcciones que presentan un obstáculo ó impiden el paso á la caballería enemiga; pueden hacerse mas cortos si se quiere y enlazar varios por medio de unos eslabones de cadena y una muletilla, puestos á los estremos.—89.

CABESTRILLO. Chapa de hierro que pasa por encima de la llanta en forma de abrazadera y sirve para sujetar esta con la pina. Los hay machos y hembras.—87.

CABESTRILLO *de nuez con su tornillo.* Conócese mas bien por el de brida ó sobrenuez: en la llave del fusil, cubre á esta y además del tornillo que la sujeta coge el del palillo.—80.

CABEZA *para cabria.* Pieza redonda de hierro forjado que se asegura á la parte superior de los brancales de la cabria por medio de dos aletas que tiene en la parte inferior; al efecto la atraviesan dos pernos que sirven para sujetarla y uno de ellos para sostener la polea; por la parte superior en uno de los lados tiene una especie de morterete donde entra el peón y en el otro una anilla.—59.

CABEZA *de gota de sebo.* La cabeza que tienen algunos clavos de dicha figura.

CABEZADA. El compuesto de correas ó cuerdas que ciñe y sujeta la cabezada de una caballería y á que está unido el ramal.—87.

CABEZAL. Llámase en los carruajes de cuatro ruedas la parte que va sobre el juego delantero y se compone de dos pilares labrados con su asiento, de dos piezas chicas llamadas tijeras, de otra que cubre la clavija maestra y de la telera.—47.

CABEZAL. Pieza de madera ensamblada en las tijeras de los avantrenes á la Gribeubal, en su centro tiene un perno llamado pinzote que se introduce en el morterete de la cureña y descansa encima de las gualderas. Las diversas clases de cabezales que mas comunmente ocurren relacionar en inventarios son:

De armon para cureña.
De carro fuerte trasero y delantero.
De trinquival.
Para cureña de sitio.
Id. de batalla.
Id. de galera, delantero y trasero.
Id. de carro de municiones, delantero y trasero.
Id. de carro para conducir balas, id. id.
Id. de carro catalan.

No se han espresado sus diferencias por creerse inútil.—47; y si son sin herrar al 49.—58.

CABEZAL *para torno.* Pieza de madera cuadrada, de cuatro dedos gruesa donde se pone el usillo de punto del torno.—50.—71.

CABEZON. Brida sencilla en forma de una media luna de hierro con unos dientecillos: sirve para sujetar al caballo y hacer que obedezca al

Digitized by Google

ginete. El cabezon se pone sobre las narices de las caballerías afianzado de una cabezada.—87.

CABILIA. Barrena de hierro cilíndrica que puede ser de diferentes diámetros segun la aplicacion que se le da; las que mas se usan tienen 6, 7 líneas ó una pulgada de diámetro.—67.

CABLE. Maroma á que está asida el áncora principal de la nave. Medida de 120 brazas y en general llámase á toda maroma de cáñamo muy gruesa.—61.

CABRESTANTE. Máquina compuesta de un molinete de madera cilíndrico ó cónico colocado verticalmente sobre un fuerte armazon tambien de madera, el que se mueve alrededor por medio de palancas ó aspas que se aplican en su parte superior; sirve para mover y arrastrar grandes pesos.—30.

CÁBRIA. Máquina compuesta de dos piés y un peon formando triángulo, en cuyo estremo superior se asegura una polea ó cuadernal por la que pasa una beta de cáñamo que se enrosca en el molinete horizontal que descansa entre los dos piés al cual se adaptan por las escopladuras que tiene dos aspas para darle movimiento, y sirve para montar ó desmontar la artillería y levantar grandes pesos.—30.

CÁBRIA. En las fundiciones llámase á un armazon de cuatro piés con su molinete, que sirve para levantar los moldes de los caballetes en que se construyen.—94.

CABRIOLÉ. Máquina que se usa en la fundicion para introducir los moldes en las fosas, estraer las piezas, colocarlas en las barrenas y pasarlas de un lugar á otro.—94.

CACERINA. Bolsa grande de cuero con divisiones para llevar los cartuchos (véase *canana*).—91.

CACERINA. Canuto de hoja de lata que servia para llevar estopines.—31.

CACEROLA. Especie de cazuela de cobre con mango.—66.

CACHAS. Las dos piezas de que se compone el mango de las navajas y otras armas blancas: úsanse de asta para los machetes.—93.

CACHORRO *ó cachorrillo.* Lo mismo que pistolete.—80.

CACILLO *para cola.* Vasija por lo comun de hierro, de igual figura que el cazo, solo que á mas del mango suele tener tres piés tambien de hierro, para poderlo poner al fuego y hervir en él la cola: úsanlo generalmente los carpinteros.—67.

CADENA. Sucesion de eslabones enlazados de cualquier metal aunque lo mas comun es de hierro. Las hay de diferentes tamaños, segun su aplicacion: en artillería se diferencian en —89.

Cadena para sujetar la cureña ó cadena de golondrino.—59.

Cadena para sujetar la rueda.—59.

Cadena para trinquival de mulas —59.

CADENA *de madera para las cajas de fundir guarniciones.* Es un cuadro de madera que sujeta las cajas de moldear á manera de aro ó abra-

Digitized by Google

madera á cuyo efecto se ponen unas cuñas en el hueco que deja para que ajusten bien.—93.

CADENA *de laton para medir*. Las hay de varias dimensiones y regularmente se construyen de alambre de laton formando pequeños eslabones y se usa para tomar toda clase de medidas en terrénos, etc.—89.

CADENA *para dar garrote*. Es la cadena mas ó menos gruesa que se usa para apretar las ruedas de las máquinas á fin de que unan en todos sus topes, cuando por su mucho uso se aflojan.—59.

CADENAS *para hornos de Cok*. Son de hierro y no muy gruesas; úsanse en la fundicion de Trubia para subir y bajar las puertas de los hornos á que están unidas por un estremo.—59.

CADENILLA. Diminutivo de cadena.

Cadenilla para sujetar la prolonga en el armon.—59.

Cadenilla para medir.—89.

Cadenilla con chaveta y espátula para ajuste.—59.

(No se marcan las dimensiones y diferencias porque las primeras pueden variar y las segundas son inapreciables).

CAIMITILLO. Madera de América, dura, compacta y elástica, de color amarillo tostado: úsase entre otras cosas para construir barriles. —56.

CAJA. Utensilio de madera ú otra materia que sirve para meter dentro alguna cosa. Se cubre con una tapa suelta ó unida á la parte principal. Las hay de varias formas y tamaños segun los usos á que están destinadas —89.

CAJA *de Guillaume*. Lo mismo que Guillaume pero sin hierro —67.

CAJA *para fundir*. En general son unas cajas rectangulares de hierro fundido, con el fondo del mismo metal, en las que se coloca la arena que ha de servir para imprimir el modelo: hay cajas enteras y pedazos llamados medias cajas, pues muchas veces se unen varias cajas formando una grande para fundir una sola pieza, en particular cuando por su figura es preciso moldear primero una parte de ella y despues las otras: todas las cajas tienen en los costados unas lengüetas de hierro que sirven para sujetar una media caja á otra, cuando ocurre, por medio de unos hierros y tornillos que se llaman bridas.—94.—95.

CAJA *para fundir bombas y granadas*. Es una media caja como las anteriores, solo que por la parte superior la atraviesa una barra con un taladro ú agujero en medio, en el cual entra el ochete ó sea el árbol del ánima de la municion que trata de fundirse, quedando asegurado por una chapita de hierro llamada *cuña para sostener ánimas*.—95.

CAJA *para fundir balas*. Es lo mismo que la de las municiones huecas, pero no tiene la barra para sostener el ochete puesto que no es necesario.—95.

CAJA *con instrumentos de moldear*. Una caja de madera bastante grande destinada á contener los útiles de moldear, como espátulas, cucharas, etc.—94.—95.

Digitized by Google

CAJA *de asiento*. Especie de taburete semejante á una mesa de noche que sirve para sentarse y guardar herramientas: se usa en varios talleres.—89.

CAJA. Instrumento militar en forma cilíndrica: (véase *tambor*).—91.

CAJA *de galera*. Llámase al armazon completo de una galera sin barandas ni ruedas.—48.

CAJA *de fusil*, *mosqueton*, *tercerola*, *etc.* Armazon ó montaje de madera con un canal en que se asegura el cañon y la llave al costado. Se divide la caja en

Baquetero.
Caña.
Culata.
Hueco de la llave.—80.—81.

CAJA *de laton ú hoja de lata para rotular cajones de armas*. Lo mismo que *abecedario de chapa para rotular*. (Véase).

CAJAS *de madera para moldear*. Son dos medias cajas de madera de pino de 4 dedos de grueso y lo mismo de alto: su diámetro media vara en cuadro: se unen con la *cadena de madera* ó sea un marco que las ajusta, y sirven para fundir guarniciones de armas blancas y otras cosas.—93.

CAJAS *completas para ochetes*. Son como las de moldear, solo que dedicadas esclusivamente para piezas huecas de ocho caras ó facetas en forma de tubos.—94—95.

CAJAS *de reactivos*. Cajoncitos pequeños que contienen en frascos los diversos reactivos que se usan en las operaciones químicas.—94.

CAJAS *para moldear*. Lo mismo que cajas para fundir.—93—94.—95.

CAJETILLA *para colocar las piezas de llaves desarmadas*. Es un cajon muy bajo con varias divisiones, en cada una de las cuales se colocan las diferentes piezas de que se compone la llave del fusil, carabina, etc. con objeto de no mezclarlas cuando se desarman.—69.

CAJETILLA *para la colocacion de plantillas*. (Lo mismo que la anterior).

CAJON. La caja grande para conducir con seguridad las cosas que en ella se ponen.—89.

CAJON *de municiones*. Llámanse á los que van en el carro de este nombre: son iguales para todos los calibres y tienen

	Pies.	Pulgadas.	Líneas.
Largo.	8	7	4
Ancho..	1	4	4
Alto..	1	3	8

Se hallan divididos por una separacion principal colocada en el centro transversalmente de modo que forma dos medios cajones, los cuales

Digitized by Google

se subdividen en cajas y casillas segun los calibres á que se destinan.—47. (*Véanse sus divisiones en el Prontuario de Salas, pág.* 126).

CAJON DE EMPAQUE. Llámase en general á toda caja grande para conducir armas ó efectos de artillería.

CAJON *de empaque para fusiles:*

	Pies.	Pulgadas.	Líneas.
Largo del cajon.	4	11	8
Ancho.	1	1	4
Alto.	»	9	4

Cada cajon lleva ocho fusiles, colocados en dos tandas de á cuatro, encajados en los puentes de modo que no se toquen. La primera tanda se pone con las llaves hácia arriba, todas hácia una testera, y en la segunda van las llaves para abajo y hácia la testera opuesta. Las bayonetas se ponen con los cubos hácia el medio del cañon en otros puentecitos que al efecto se añaden.

El cajon con los ocho fusiles, las bayonetas y vainas clavado y prescintado, pesa 145 libras, y dos cajones hacen una carga de callería mayor.—89.

CAJON *de empaque para pólvora.* Tiene poco mas de una vara de largo y mas de una tercia de ancho y alto; sus testeras, lados y fondos unidas entre sí, por ensambladuras hechas á cola de milano y la division de la fibra de sus cuatro tablas laterales, paralela á los bordes de la tapa y fondo á fin de que la presion que pueda hacer la pólvora no separe una tabla de otra.

La tapa del cajon está puesta á corredera y se sujeta al grueso de la testera por donde entra para cubrirla por dos clavijas encoladas que la atraviesan, las que se estraen con una barrena cuando quiere abrirse el cajon sin inutilizarlo y en ambas testeras tiene las asas de cuerda como los demás cajones; su peso es de 28 libras. La pólvora se coloca en un saco de lienzo fuerte y este se mete luego en el cajon que es de cabida de un quintal.—89.

CAJON *para clasificar la pólvora.* Es un cajon de madera que contiene un cilindro de pergamino con agujeros semejantes á los de la criba para toda clase de pólvoras pero separados de modo que dando este vuelta por medio de una cigüeña despues de estar lleno de pólvora, cae en cajones separados la del sello negro, encarnado, azul y verde —96.

CAJON *para reconocer las cajas de fusil.* Molde de madera en que se mete el fusil despues de armado para ver si tiene algun defecto en la construccion de sus piezas, tal como en las abrazaderas, curvatura, etc., y observar si están en un todo arregladas al modelo.

Los hay para cajas de carabina, mosqueton, tercerola y pistola.—69.

CAJON *de chapa de hierro para empabonar.* Su figura es la de una

Digitized by Google

teja aunque mayor: úsase en la fábrica de armas blancas para calentar la cal que se emplea para empabonar.—93.

CAL. Sustancia blanca, cáustica que cristaliza en exáedros; enverdece fuertemente la tintura de violeta, y enrojece el color de cúrcuma; en química se conoce por el protóxido de calcio. La cal no se encuentra jamás pura en la naturaleza y sí combinada con algunos ácidos, especialmente el carbónico, en cuyo estado forma la piedra calcárea que se conoce vulgarmente por *cal viva*. La cal en contacto con el agua, la absorve, solidando una parte y dando lugar á un gran desenvolvimiento de calórico, fenómeno sumamente conocido; en este estado calcinada y privada de su causticidad se llama *cal muerta* y es como se usa mezclada con doble cantidad de arena para formar la argamasa que sirve para la construccion de los edificios.—89.

CALAMINA. Nombre dado á unas masas compactas concretas ó terrosas, á veces celulares y formadas en gran parte de silicato de zinc, casi siempre mezcladas de carbonato del mismo metal, y que constituyen el mineral llamado zinc. La calamina es de color amarillento rojizo, y entre otros usos se emplea para fundirla con el cobre y obtener laton.—89.

CALDERA. Vasija de metal grande y redonda con dos asas. Tiene varios usos, y especialmente para la confeccion de fuegos artificiales.—46.

CALDERO. Caldera mas pequeña, que por lo comun tiene un asa grande que pasa de un lado á otro.—46.

CALIBRADOR *de los morteros para probar pólvora*. Es una lámina de acero en forma de cuña cuadrada; tiene una cara plana y la otra cilíndrica como el ánima del mortero que se reconoce —38.

CALIBRADOR *para ruedas dentadas*. Chapa de hierro en que están abiertas diferentes muescas ó hendiduras con objeto de medir los dientes de dichas ruedas.—60.

CALIBRADORES *cilíndricos de proyectiles*. Son unos tubos de bronce por los que se hacen correr estos para saber su calibre.—41.

CALIBRE. Llámase al diámetro de la boca del cañon de toda arma de fuego y de las respectivas balas, bombas, granadas, etc.

CALIBRE. Varilla de hierro, laton ó madera, cuadrada y de un pié castellano de largo: en cuyos lados se ponen ó marcan los calibres de las piezas por pulgadas y líneas.—33.

CALIBRE *para estopines*. Madero ó plancha de metal con agujeros que corresponden al diámetro ó calibre de los estopines que se construyen.—46.

CALIBRE ó CALIBRADOR *de hierro para reconocer las ánimas y recámaras*. Es una rueda de hierro con brazos del calibre que quiere reconocerse ó medirse; en el centro tiene un agujero cuadrado que sirve para colocar un asta sujeta con tuercas, en esta disposicion se introduce en la pieza de artillería á fin de conocer si está á su calibre.—83.

CÁLIZ. El vaso sagrado de oro y plata que sirve en la misa para echar el vino que se ha de consagrar.—90.

Digitized by Google

CALZADERA. Cuerda delgada de cáñamo.—61.

CALZADERAS. Las llantas ó pinas de madera que se sobreponen á las ruedas de los carros, en vez de calce de hierro, para su conservacion. —59.

CALZADURA. El acto de aplicar las llantas á una rueda.

CALZAR. Hablando de las armas de fuego, cargar bala de un calibre determinado: así se dice, *calza bala de á 12, etc.*

CALZO. Cuña de diversas figuras y dimensiones, empleada para retener los carruajes.—59.

CÁMARA. En las armas de fuego el espacio que ocupa la carga: tambien se dice *recámara.*

CAMILLA. Cama portátil cubierta con un lienzo encerado; sirve para conducir enfermos y heridos y se lleva con varas como la silla de manos. —89.

CAMILLA. Máquina en forma de angarillas que se usa para transportar los petardos.—89.

CAMISA EMBREADA. Consiste en un marco de pino forrado por ambos lados de lienzo basto empapado en una composicion de 18 partes de brea, 9 de resina, 4 de sebo, una de aceite de linaza y otra de aceite de trementina. Su figura generalmente es cuadrilonga de unos tres pies de larga y uno y medio de ancha; en uno de los lados mayores debe tener un gancho para poderla colgar y en el opuesto un lanzafuego; úsanse para incendiar aplicándolas á mano al objeto que se intenta destruir.—44.

CAMPANA. Instrumento cóncavo de metal; de figura de una copa boca abajo: tiene enmedio una lengueta ó badajo con que se toca; tiene varios usos y en artillería particularmente sirve en las maestranzas y parques para marcar las horas de entrada y salida en los talleres.—89.

CAMPANILLA. Campana pequeña de bronce, cobre ú otro metal.—90.

CAN. Lo mismo que gatillo.—80 y 81.

CAN. Pieza pequeña de bronce que se usó en la artillería.—2.

CANALADOR. Lo mismo que *acanalador.*—137.

CANANA. Especie de cinto ajustado á la cintura por una grande hebilla: por delante está guarnecido de varios cañones de hoja de lata para contener cartuchos colocados perpendicularmente uno junto á otro y forrados esteriormente de cuero, cubriéndolos todos una tapa de lo mismo que se sujeta por debajo de ellos con una presilla y boton hecho de correa: á los costados suele tener unas bolsitas.—91.

CANASTA. Cesto redondo y ancho de boca que suele tener dos asas y se hace de mimbres. Tiene diversos usos.—89.

CANASTON *de bronce.* Llaman en la fundicion de cañones al recipiente de metal en forma de cesto que sirve para contener los moldes de las culatas.—94.

CÁNCAMO *de gualdera de cureña.* En marina es una especie de argolla que sirve para sujetar la cureña.—59.

Digitized by Google

CANDADO. Cerradura suelta para asegurar las puertas, cajas, etc —89.

CANDELERO. Instrumento de madera, barro, bronce ú otra materia, el cual se hace de varias formas, con un pié que le sirve de asiento y una especie de columna, que en la parte superior tiene un cañon donde se mete la vela para que esté derecha y firme.—89.

CANDELERO *para redondear balas.* Instrumento fuera de uso: consistia en dos medios tases de hierro cóncavos á manera de turquesa donde entraba la bala de cañon calentada en la fragua y se la ponia á la accion del martinete recorriéndola en todas direcciones con unas tenazas: actualmente no se practica esta operacion y sí solo despues de fundida pasa á la limpia que consiste en picarle con un martillo las rebabas del cordon y limarla.—95.

CANDELERO *para cubrirse.* Se compone de una solera y dos montantes entre los que se ponen faginas ó sacos y sirve para resguardarse del fuego enemigo en la construccion de baterías de sitio. etc.—89.

CANDIL. Especie de vaso de hoja de lata ó fierro donde se pone una candileja para alumbrar y tiene un gerabato para colgarlo.—89.

CANGREJO *de cuatro ruedas.* Es un carro bastante largo y estrecho con cuatro ruedas iguales y pequeñas: úsase para conducir grandes pesos.—28.

CANILLA *para coladera.* Especie de tubo de metal semejante á una espoleta de á siete solo que mas grueso, el cual se pone en las coladeras á fin de que la filtracion de las legías se haga con lentitud y salgan con la debida graduacion y se economice combustible al evaporarlas —97.

CÁNTARO. Vasija grande de barro, angosta de boca, ancha por la barriga y estrecha por el pié, y con un asa para servirse de ella. Hácense tambien de cobre ú otros metales, y úsanse para poner líquidos de todas clases aunque por lo general solo sirven para el agua.—89.

CANTONERA. La plancha de metal que está debajo de la culata del fusil, carabina, tercerola. etc., sujeta con tornillos.—80 y 81.

CANUTO ó CAÑUTO. Cilindro de palo, papel, metal ú otra materia, horadado, corto y no muy grueso que sirve para cohetes, estopines y otros usos.—46.

CANUTO. La parte que media entre nudo y nudo en las cañas y se emplea generalmente para cohetes.—46.

CAÑA. Planta perenne cuyos tallos que son altos, derechos, leñosos, huecos y con nudos de trecho en trecho, sirven para hacer enrejados y otras cosas; los artificieros los usan para hacer cohetes.—46.

CAÑA. En el cañon es el pedazo restante despues de los dos refuerzos hasta el brocal y debe tener de largo cuatro séptimos menos medio calibre de la misma pieza: llamase tambien cuello.

CAÑAMO. Planta ánua del tamaño de la ortiga que se cultiva y prepara como el lino, de él se hacen tejidos, cordeles, cuerdas y otras cosas despues de hilado, y sin hilar tiene varias aplicaciones en las artes: en artillería, entre otras se usa en la fundicion de cañones para colocar sus

Digitized by Google

filamentos sobre el barro fino á fin de dar á los moldes la trabazon y consistencia que se requiere.—89.

CAÑIZO. Tejido de cañas, zarzos ó mimbres y cordel que se pone para sostener el toldo de las galeras: tiene tambien otras aplicaciones Antiguamente se usó como parapeto para resguardarse de las flechas.—89.

CAÑON. Arma de fuego de bronce ó hierro, cuya figura es de un cono truncado, hueco por el centro en forma cilíndrica y de varios calibres, se carga con pólvora y bala, ó cartucho, y se coloca sobre una cureña.

Los calibres regulares segun el sistema vigente de artillería son cañones de á 24, 16, 12, 8 y 4. Los calibres irregulares ó menos en uso son 36, 32, 2 y 1.

El peso y dimension de los cañones de calibre regular es

CALIBRES.	LONGITUD TOTAL.			PESO MEDIO.	Número de veces que en el peso de los cañones se contiene el de su respectivo proyectil.
	Pies.	*Lineas.*	*Puntos.*	*Quintales.*	
Cañon de á 24. .	12	7	9	65	257
Id. de á 16. . .	11	4	4	43	256
Id. de á 12 largo.	11	3	9	36	277
Id. id corto. .	8	2	6	21	162
Id. de á 8 largo.	10	»	11	26	325
Id. id. corto. .	7	1	8	14	173

El cañon se divide respecto á su longitud en primero, segundo, y tercer cuerpo; los dos primeros se llaman refuerzos, y el tercero caña: al efecto se subdivide la pieza, sea del calibre que quiera, en siete partes iguales desde la fajuela alta de la culata hasta el brocal. Los dos primeros séptimos desde la fajuela indicada forman el primer cuerpo ó refuerzo: otro séptimo mas un medio del calibre de la pieza forma el segundo cuerpo y los cuatro séptimos menos medio calibre restantes forman el tercer cuerpo ó caña.

El cañon tambien se divide respecto del ánima en cilíndrico, recamado ó cónico (véanse estas voces).

Las partes principales del cañon son:

Alma ó ánima	Culata
Asas	Fogon
Boca	Grano (oido)
Bocel	Muñones
Boton	1.° y 2.° refuerzo
Cuello	Tiro

Digitized by Google

Las molduras que adornan al cañon son:

Astragalo	Filete
Bocel	Friso
Caña	Gola de la boca de la culata
Cimacio	Liston superior
Cordon	Id. inferior
Cuello del boton	Papo de paloma
Escocia	Talon
Faja	Toro.—(1 y 3).

CAÑON. Llámase tambien á la caña del fusil, carabina, pistola, etc. —80 y 81.

CAÑON *de fuelle de fragua.* El tubo por donde el fuelle despide el aire. —89.

CAÑON *de chimenea.* Conducto para que salga el humo.—89.

CAÑON *de hierro con tuerca para limpiar guarniciones.* Pedazo de cañon de hierro de una cuarta de largo asegurado á un banco el cual tiene un tornillo para sujetar las guarniciones de armas blancas y poderlas limpiar cómodamente.—93.

CAÑON *de barro.* Su figura es la de un cono truncado, tiene palmo y medio de largo, en la fundicion de azufre se colocan en la canilla ó pijuela de los crisoles para recibir el azufre líquido que cae y conducirlo á los recipientes.—98.

CAÑON DOBLE. Pieza de artillería antigua que pesaba 128 quintales su longitud, era de 17 calibres, y disparaba bala de hierro de 96 libras. Tambien se llamaba *dispertador ó quebranta-muro.*

CAÑONES DE BATIR. Se llaman á los de 24 y 16.

CAOBA. Madera de América dura y compacta de color de carne oscuro. Suele aplicarse en artillería para cureñaje y toda clase de carruajes.—56.

CAPA DE CORO. La de tisú que usan los eclesiásticos para asistir á los oficios divinos: tiene la hechura de una capa comun, se abrocha por delante con dos gafetes y lleva un capillo que termina en punta por la espalda.—90.

CAPA PLUVIAL. La que usan los prelados en ciertos actos del culto divino es de tisú y se abrocha con corchetes ó broche. Desde la parte superior hasta los estremos tiene una cenefa de una tercia de ancho y por la espalda se pone al remate de la cenefa un capillo ó escudo de armas que suele ser de dos tercias de caida y de la misma tela que la capa.—90.

CAPARAZON. La cubierta que se pone al caballo que va de mano para tapar la silla y aderezo.—87.

CAPARAZON. El seron de esparto que se pone á las caballerías para que coman.—89.

Digitized by Google

CAPAZO *de esparto para pesar azufre.* Es lo mismo que los comunes solo que reforzado por su fondo y costados con sogas de esparto, y tiene cuatro asas en los lados para el manejo de pesar y descargar azufre.—98.

CAPAZO *forrado de lienzo.* Es un capazo comun forrado de lienzo grueso que sirve en las fábricas de polvóra para las operaciones de recibir por peso el azufre y salitre en la tahona donde se pulverizan; y en las traslaciones de pastas de unos puntos á otros.—89.

CAPAZO *forrado de badana.* Lo mismo que el anterior, y para iguales usos, sólo que forrado de badana.—89.

CAPILLO *para bautizar.* Vestidura de tela de seda blanca bordada en forma de capa que se pone en la cabeza á los niños acabados de bautizar —90.

CÁPSULA *de guerra.* Las cápsulas fulminantes para armas de percusion, consisten en un pequeño sombrero formado de una lámina de cobre sumamente delgada, en cuyo fondo hay un poco de fulminato de mercurio cubierto por una gota de barniz formado de alcohol y goma laca para que lo defienda de la accion de la atmósfera; este sombrerito se coloca en la chimenea del fusil, carabina, etc., y como al caer el gatillo percute por la parte posterior del sombrerete en que está el misto, comprimido este contra la chiminea se inflama y comunica el fuego á la pólvora. —44.

CÁPSULA *de porcelana.* Especie de taza con un pico como el de una salsera; las hay de varios tamaños y se usan para las disoluciones de plata y oro en la fábrica de armas blancas.——93.

CARABINA. Arma de fuego semejante al fusil, tiene poco mas de una vara de largo y la usan particularmente los soldados de caballería.—80 y 81.

CARABINA *rayada ó estriada.* La que tiene en la superficie interior del cañon cierto número de canales ó hendiduras, por cuyo medio se consigue su mayor alcance en el proyectil —80 y 81.

CARABINA *inglesa rayada.* Es como las comunes rayadas, y esta armada con una especie de bayoneta-sable; su peso total es de 9 libras, 11 onzas y 4 adarmes; llámase tambien Riffle.—80.

CARABINA *rayada de bala forzada á cuña ó minié.* Es una carabina rayada cuyo proyectil es cilíndrico-ojival, y tiene un hueco ó anima de figura de cono truncado, en cuya base mayor, que se halla en la del cilindro, se ajusta un casquillo de hierro batido, el cual oprimido por los esfuerzos de la pólvora, entra forzado en el espresado hueco, y aumentando el diámetro esterior de la bala la obliga á salir forzada el calibre de dicha carabina, es de 24 en libra, y se carga con 2 1|2 adarmes de pólvora.

El peso de esta carabina con bayoneta, es de 8 libras y 7 onzas, y sin ella 7 libras 12 onzas, su longitud con bayoneta es de 5 pies, 11 pulgadas y 9 líneas y sin ella, 4 pies, 5 pulgadas, y 2 líneas.

Digitized by Google

Estas carabinas tienen un alza que sirve para regular la puntería hasta la distancia de 80000 varas

CARABINA *rayada con macho en la recámara ó Delvigne.* El cañon de esta carabina es rayado interiormente, tiene una recámara cilíndrica para contener la carga de pólvora cuya parte superior está áhuecada de manera que pueda recibir á la bala hasta cerca de un tercio de su diámetro. La cabeza de la baqueta está tambien ahuecada á fin de que abrace una parte del emisferio de la bala, la cual en vez de ser de mayor diámetro que el cañon tendrá un punto menos, pues una vez introducida en este al atacar comprimida por el choque entre su asiento concavo y la cabeza de la baqueta, se dilata en su diámetro transversal, se adhiere á las paredes del cañon engrana en las ranuras ó estrías, y se encuentra así forzada. Por lo demás su construccion es como la de las demas carabinas.

CARBON. Pedazos de leña que despues de penetrados por el fuego se apagan con tierra y quedan negros en disposicion de ser encendidos: úsase para las fraguas y hornillos en los establecimientos del cuerpo, de pino y encina.—89.

CARAL *de madera para la legía.* Especie de cañería que se divide en varios ramales cortos, y sirve para conducir la legía á las calderas en las fábricas de salitre.—97.

CARBON. Químicamente se llama á una de las materias negras que quedan despues de las descomposiciones parciales de las sustancias vegetales ó animales operadas por la naturaleza ó por el arte.

CARBON *de piedra.* Sustancia mineral, bituminosa, térrea, dura é inflamable, de color oscuro ó casi negro. úsase en las fraguas, hornos de fundicion y en todas las máquinas de vapor.—89.

CARBON *de agramiza.* Producto que resulta de la combustion de la caña del cáñamo despues de quebrantada y segregada de sus fibras; es sumamente ligero y uno de los ingredientes que entran en la elaboracion de la pólvora. Se obtiene quemando la *agramiza* en hoyadas o porciones de 16 arrobas que deberán arder por lo menos de ocho á nueve horas, y luego se apaga por sofocacion. El carbon de agramiza para la fabricacion de la pólvora, convendrá almacenarle en paraje muy seco que haya un entarimado algo elevado del terreno, y con pocos respiraderos, pues tiene la propiedad el carbon en general de atraer la humedad y el oxígeno admosférico con lo que se deteriora mucho.—96..

CARBONATOS. Llámanse carbonatos todas las sales formadas por el ácido y una base salificable: el principal carácter de este grupo de sales es el fenómeno llamado *efervescencia* cuando se las pone en contacto con otros ácidos mas fuertes que el carbónico en sus afinidades: úsanse de diferentes clases en el laboratorio de química de la fábrica fundicion de Trubia.—94.

CARBONERO. Madera de América, dura y correosa, de color pardo claro: úsase poco y solo para estacadas.—56.

Digitized by Google

CARCASA. Especie de bomba de figura oblonga ó esférica, compuesta de dos ó tres granadas, y una masa de estopa embebida en aceite, pez, trementina y otras materias combustibles, todo lo cual se envuelve en una tela embreada, se la da la forma que se quiere y se pone en una especie de linterna, guarnecida por todos sus estremos de unas fajas de hierro con sus abrazaderas que las sostienen de arriba abajo. Las abrazaderas son tambien reforzadas por dos círculos de hierro que las cercan; la total construccion se asemeja en algo á la *carcasa* de un cadáver; á una de las fajas de hierro se le adapta un anillo á fin de poderla levantar con facilidad; en la otra faja hay un agujero que sirve de fogon, se tiran como las bombas á los parajes que se intenta quemar y se carga en obús y en mortero, segun su diámetro.

Las carcasas mas comunmente usadas son las que tienen su armazon de hierro batido: el fondo es un plato cóncavo de 10 pulgadas de diámetro sobre el cual forman una especie de elipsoide dos ó tres barretas que cruzándose igualmente se terminan y enlazan en la periferia del plato; su peso es de 18 á 24 libras; las hay del peso de 50 hasta 230 libras, pero por lo comun tienen los diámetros y pesos siguientes:

De 13 pulgadas, peso. . . .	212 libras.
10 id.	96
8 id.	48
5 1/2 id..	16

La invencion de la carcasa es mas moderna que la de la bomba, y en en el dia solo se usan las esféricas. Las hay tambien de iluminacion.—44.

CÁRCEL. Instrumento de armeros y carpinteros á semejanza de prensa para unir dos piezas que han sido encoladas.—67.—69.

CARDA. Instrumento que se compone de una tábla de madera sobre la que se sienta y asegura un pedazo de acero poblado de puntas de alambre de hierro; sirve para preparar y limpiar lana y tambien la usan los cordeleros para preparar el cáñamo que han de torcer.—89.

CARDA. La cabeza del tallo que echa la planta llamada cardencha: úsanla los herreros por lo áspera y fuerte despues de seca para limpiar las limas.—68.

CARETA *de hoja de lata para las pruebas*. Es una careta como las de carton, aunque no tan perfecta, hecha de hoja de lata, la cual se pone el maestro mayor cuando hace las pruebas con las hojas dando en el casco para la cuchillada y en el embutido de plómo para la estocada, evitando así lastimarse la cara caso de saltar alguna hoja.—93.

CARGA. Porcion de pólvora que se introduce en el cañon ó ánima de cualquiera arma de fuego segun su calibre para tirar bala, granada, bomba, etc., en el hueco de un proyectil, ó en una cámara de mina,

Digitized by Google

egun los hornillos que esta tenga, para verificar la esplosion y voladura.

En las armas portátiles de fuego se usan las siguientes cargas:

	Adarmes de pólvora moderna.
Fusil español é inglés de chispa del calibre de á 15, español de á 17 y francés de á 19.	6
Fusil español é inglés y carabina de percusion de á 15, fusil español de á 17 y tercerola española de chispa para caballería, de á 17 é inglesa de á 21.	5
Carabina de percusion de á 17 para la Guardia Civil de caballería y tranformada para los Alabarderos, y tercerola española de percusion para caballería de á 15 y 17.	4 1|2
Mosqueton de chispa de á 17, pistola española de á 17 y 15, y francesas de á 19.	4
Pistola lisa de percusion de á 17.	3 1|2
Carabina rayada de percusion y macho en la recámara, del calibre de á 10.	3
Carabina rayada de percusion y bala forzada á cuña del calibre de á 24, y mosqueton rayado de macho en la recámara del de á 20.	2 1|2
Mosqueton rayado de percusion de bala forzada á cuña del calibre de á 24.	2

Cargas que se usan en las piezas de artillería de calibres regulares segun el sistema vigente.

CAÑONES.	PÓLVORA. Libras.	Onzas.
Cañon de á 24 para tirar con bala ó metralla. . . .	8	8
Id. de á 16 id. id.	5	12
Id. de á 12 largo id. id.	4	8
Id. de á 12 corto id. id.	4	4
Id. de á 8 largo id. id.	2	12
Id. de á 8 corto id. id.	2	10

En general la carga ordinaria del cañon es un tercio del peso de la bala.

MORTEROS.

Morteros cónicos de á 14.	5	5
Id. id. de á 12.	3	5
Id. id. de á 7.	1	10

Digitized by Google

OBUSES.	CARGA MAXIMA. Libras	Onzas.	IDEM MINIMA. Libras	Onzas.
Obús de á 9 largo de bronce. . . .	8	»	6	»
Id. de á 9 corto id.	4	»	2	»
Id. de á 9 de hierro para las costas.	16	»	8	»
Id. de á 7 largo de bronce. . . .	3	8	2	»
Id. de á 6 1|2, única carga para granada y metralla.	2	8	»	»
Id. de á 5 largos, proyectos del general Navarro. . Para bala. . .	3	»	»	»
Id. de á 5 largos, proyectos del general Navarro. . Para granada..	1	10	1	4
Id. id. . proyecto de la Junta superior facultativa solo para granada.	1	10	1	4
Id de á 5 corto. . Para granada..	»	10	»	»
Id de á 5 corto. . Para metralla.	»	13	»	»

PROYECTILES HUECOS.	PÓLVORA. Libras.	Onzas.
Bomba de á 14 la carga comun es de.	10	»
Bomba de á 12 la carga comun es de.	3	»
Id. de á 7 id. id.	1	4
Granada de á 9 id. id.	1	8
Id. de á 7 id. id.	1	4
Id. de á 6 1|2, id. id..	»	15
Id. de á 5 id. id.	»	10
Id. de mano. Se llena todo el hueco y cabe. . . .	»	3

Las balas de iluminacion se cargan con la quinta parte de su peso de pólvora.

CARGADOR. Instrumento de madera que sirve para cargar los cañones.—31.

CARPETA. La tarjeta de papel ó carton con rótulo que se pone sobre los legajos de papeles y espresa el asunto ó materia de que tratan.—89.

CARPETA *de badana*. Especie de cartapacio que se pone en las mesas para escribir y guardar papeles en él.—89.

CARPETA *de carton*. Cada uno de los cartones, entre los cuales se guardan papeles: úsanse mas comunmente en los archivos para la formacion de legajos y en las oficinas.—89.

CARRETE. Lo mismo que Parafuga. (Véase.)

CARRETILLA. Cajoncito pequeño cercado por tres lados, que tiene una rueda sola por la parte delantera y dos mangos por la de atrás para conducirle un hombre: sirve para llevar materiales.—89.

CARRETILLO *para brocas*. Es un cilindro de madera en cuyos estremos forma como un borde ó filete de realce para detener la cuerda de una ballesta que le hace girar: le atraviesa un eje de hierro que tiene

Digitized by Google

en un estremo un encaje para recibir la broca, que apoyada en el pecho sirve para taladrar hierro ó madera.—67.—68.—69.—71.

CARRETON. Carro pequeño á modo de un cajon abierto, que tiene dos ruedas y le puede tirar una caballería; tambien suelen tirarle dos hombres, cuando se hace alguna obra de fortificacion de campaña, mina, etc. Sirve en general para trasportar balas, tierras y otros efectos. —89.

CARRICUREÑA. Carrito pequeño para transportar artillería; tiene alguna semejanza con la cureña, pero es mas bajo.—21.

CARRILLERAS. Parte de la antigua armadura: consistia en dos tiras ó cadenitas de hierro, acero ú otro metal, que pendian del casco y servian para sujetarlo debajo de la barba y resguardar al propio tiempo los carrillos. Actualmente úsanse en algunas armas, de correa cubierta con escamas de laton.—89.

CARRIZO. Especie de caña delgada que en artillería usan los artificieros para hacer estópines llenándola de misto.—46.

CARRO. Máquina de madera que sirve para llevar cargas; hácese de varios modos aunque por lo regular es un armazon de tablas ó maderas en forma de andas ó de cajon cuadrilongo; el cual se pone sobre un eje con dos ruedas y le tiran caballerías.—28.

CARRO *catalan*. Es de igual construccion aunque con ligeras modificaciones en sus partes.—28.

CARRO *capuchino ó cubierto*. Carro fuerte y angosto con dos ruedas; su arton sostenido sobre sopandas, asegurado con cadenas á los ángulos y con el competente herraje; tiene varias divisiones para la colocacion de los cartuchos, lanzafuegos y estopines, y su cubierta es triangular en forma de cubilete. Los hay antiguos con varas, y modernos con lanza y balancines. Pesan sobre 1,700 libras.—27.

CARRO *fuerte*. Carro grande con cuatro ruedas y lanza, guarnecido con su competente herraje algo recargado y sirve para conducir la artillería de grueso calibre á grandes distancias. Pesa sobre 2,700 libras.—28.

CARRO *balero*. Carro fuerte de cuatro ruedas en forma de cajon: se usaba antiguamente para trasportar municiones; pero actualmente le ha sustituido la galera.—28.

CARROMATO. Carro de dos ruedas y varas cuyo asiento suele ser de cuerdas, y es conducido por una ó mas caballerías puestas en neste: úsase para transportar toda clase de efectos.—28.

CARRO *de tren ó de municiones*. Lo mismo que carro capuchino.—27.

CARRO *para poner ánimas*. Carrito de mano en el cual iba tendido el moldeador mayor para poner las ánimas cuando estas se colocaban verticalmente, pero que ha dejado de usarse en las fundiciones de municiones desde que dicha colocacion es horizontal.—95.

CARRO *para escorias*. Es un carreton de chapa de hierro bastante grande con cuatro ruedas iguales y que se usa en la fábrica de Trubia para conducir mineral, etc.; es arrastrado por bueyes.—94.

Digitized by Google

CARRO *de hierro forjado de dos y tres ruedas.* Es un carretoncillo de dicho metal que se emplea en la fábrica de Trubia para llevar la carga á los hornos altos.—94.

CARRO *de chapa de hierro.* Especie de wagon que se emplea en las minas de la fábrica de Trubia para conducir el mineral, haciéndole correr sobre carriles de hierro.—94.

CARRONADA. Cañon de hierro corto cuyo calibre es de 36 hasta 60 y el cartucho contiene de 600 hasta 1,000 balas de fusil. En lugar de cascabel suelen tener un asa; su uso principal es para la marina y se sirven sobre cureñas de esta clase.—10.

CARRUAJES. El conjunto de carros de toda clase que se previene y reune para el servicio de un ejército. Llámase tambien al conjunto del material de arrastre de una brigada montada y al cureñaje en general.

CARTABON. Regla de madera que usan los carpinteros y ensambladores para hacer los cortes de las maderas en ángulo recto.—67.

CARTON. Conjunto de varios pliegos de papel pegados unos á otros con cola ó engrudo hasta que tengan la consistencia necesaria para los usos á que se destina, que son varios en las artes.—89.

CARTON. Masa hecha de papel machacado, dispuesta en figura de un pliego de papel. Son muchos los usos que tiene en las artes, y en artillería para la construccion de fuegos artificiales.—46.—89.

CARTUCHERA. Parte de las fornituras del soldado, formada de una caja de madera cubierta de cuero negro, colgada de una bandolera ancha tambien de cuero que cruza desde el hombro izquierdo al lado derecho y sirve para contener dos ó mas paquetes de cartuchos en una contracaja de hoja de lata.—91.

CARTUCHERA *para estopines.* Lo mismo que *cacerina.* (Véase).—31.

CARTUCHERÍA. Llámase al conjunto de cartuchos de todas clases y calibres.

CARTUCHO. Cilíndro formado de tela, papel, pergamino ú hoja de lata, que contiene la carga de pólvora y municiones correspondientes á la boca de fuego para que debe servir segun su calibre y dimensiones.

El cartucho para cañon, en general es de lanilla y no contiene el proyectil que se introduce despues.—84.

El cartucho para las demás armas de fuego pequeñas se hace de papel y encierra la bala que determina su calibre. Los cartuchos de fusil se envuelven en paquetes de 10 cartuchos, piés con cabeza. Cada paquete se envuelve en medio pliego de papel y se ata con hilo fuerte: estos paquetes se empacan en cajones ó barriles de media carga que contienen cada uno 120.—82.

CASCABEL. El remate en forma casi esférico que tiene por la parte posterior el cañon.

CASCO. Pieza de la armadura antigua que servia para defender la cabeza. Tambien se llamaba yelmo y almete; se compone de una visera de rejilla que se bajaba durante el combate y se levantaba entrando por

Digitized by Google

debajo del frontis del mismo casco: su figura era la de un cono con un barberol, en que entraba la visera cuando se bajaba y una gola de hierro por debajo que llegaba hasta los hombros y estaba separada del casco al que se unia por medio de un collar de meta'.—91.

CASCO. Actualmente se llama al que usan algunos regimientos de caballeria y llevan en la cabeza por su semejanza con los de la antigüedad, si bien los hay de varias formas.—91.

CASCO *de bomba* ó *de granada*. Cualquier pedazo de aquel globo de hierro que se desprende al reventar por el impulso de la pólvora que encerraba, inflamada por medio de la espoleta.—16.

CASCO *de hierro sobre el almohadon para probar las armas*. (Véase *almohadon de baqueta para las pruebas*).

CASQUETE *esférico de hierro*. Pieza esférica de dicho metal que usan los moldeadores en la fundicion para alisar los moldes de las municiones: los hay de varios calibres.—95.

CASQUILLO. Rodaja ó anillo de metal ú otra materia que se pone al cabo del asta, lanza ó baston y en los ejes de los carruajes: en artillería los mas en uso, de hierro, son:

Casquillo y gancho de punta de lanza.—59.
Casquillo de puño de sable.—80.—81.
Casquillo de balancin.—59.
Casquillo de punta de barales.—59.
Casquillo de cabezal de carro.—59.
Casquillo de barra de fuelle de fragua.—59.
Casquillo de vara de fragua de campaña, moderna.—59.
Casquillo con argolla de la misma.—59.
Casquillo del estremo de vigueta de trinquival de mulas.—59.
Casquillo de lanza de trinquival de mano.—59.

(Se ha omitido el marcar las diferencias de todos ellos porque se cree supérfluo).

CASQUILLO. El hierro de una saeta ó flecha: llámase así por la figura de anillo que tiene para fijarse en la vara ó asta.—59.

CASTAÑO (*madera de*). Árbol grande de la familia de las cupulíferas, de hojas festoneadas en sus bordes y cuya semilla es la castaña; su madera sirve para algunas construcciones, pero se usa poco.—48.

CASTAÑUELAS. Son unas piezas de madera, cuadradas, que sirven para estrechar los agujeros por donde pasan los mazos del molino cuando por el uso se han ensanchado.—96.

CASULLA. La vestidura sagrada que se pone el sacerdote sobre las demás que sirven para celebrar el Santo Sacrificio de la Misa. Es abierta por los lados y por delante y atrás cae desde los hombros hasta media pierna: en lo alto tiene una abertura para entrar la cabeza.—90.

CATADOR *para alfarero*. Es una vara de hierro larga como de tres piés, cuya punta termina en forma de gancho: úsase para estraer del

Digitized by Google

horno de alfarería alguna pieza con objeto de examinar su estado de cochura.—98.

CAVIRON. Lo mismo que alfajía.—53.

CAZO. Vasija pequeña de cobre, azófar, etc., con mango de hierro. —46.

CAZO *de guarnicion de espada*. Pieza de hierro ú otro metal que se pone debajo del puño de la espada para resguardo de la mano.—81.

CAZO *para sacar el hierro del horno*. Vasija cónica grande de chapa de hierro con mangos del mismo metal batido para poderlo conducir dos operarios. Le hay tambien pequeño de hierro batido con mango de lo mismo; ambos sirven para conducir el metal licuado á los moldes, pero el pequeño se usa especialmente para sacar el metal del crisol del horno, bien para llenar el cazo grande, bien para los moldes. Para usarlos se les da un baño de arcilla, cuyo lodo se deja secar á un calor lento, y luego se ponen entre fuego; los pequeños y los grandes se llenan de ascuas á fin de que se recueza la arcilla, y que adquiriendo mayor cantidad de calórico no se enfrie el metal al llevarlos.—95.

CAZO *de chapa de hierro con asa y rueda*. Cazo grande que sirve como la cuchara de vaciar para conducir el hierro líquido de un punto á otro y por su gran capacidad y peso, cuando está lleno necesita las ruedas y el asa para poderlo manejar y verter el metal en los moldes—94.

CAZOLETA. Pieza de la llave de toda arma de chispa: es cóncava á modo de media caña y se fija junto al oido del cañon; sirve para poner en ella la pólvora que recibe las chispas del pedernal, é inflamándose hace disparar el arma.—80.—81.

CAZOLETA *de bronce para cureña de bala*. En las cureñas antiguas á la trinquival era la pieza de bronce que servia para sostener el usillo de puntería: está ya fuera de uso.—11.

CAZUELA. Vasija redonda, ancha y baja, de barro, cobre, hierro ó madera: tiene varios usos.—89.

CAZUELA *de lavar tierras*. En las fundiciones se usan de chapa de cobre y de cerca de pié y medio de diámetro. Despues de molidas y lavadas las escorias del bronce, se colocan en la cazuela con agua, y moviéndola se consigue que el metal como mas pesado se quede en el fondo despidiendo la tierra que haya quedado.—94.

CEBADA. Planta ánua parecida al trigo, y cuya simiente que es mas larga, está cubierta de una corteza áspera; se emplea para alimentar las caballerías.—89.

CEBETERA. Arquita ó caja pequeña que se lleva en la cureña de batalla para conducir los cebos.—47.

CEBETERA. Especie de cajita de cobre ó bolsa de suela charolada de negro que llevan los soldados al costado derecho suspendida en el cinturon para encerrar las cápsulas necesarias al servicio del fusil de pistón; se cierra por medio de una correa y boton de cuero: las de metal se llevan en el pecho suspendidas del porta-cartuchera.—91.

Digitized by Google

CEBO. La pólvora que se pone en la cazoleta ó fogon de las armas de fuego.

CEBO *á friccion*. Es el que se usa actualmente para la artillería, y consiste en un tubo de cobre de varias dimensiones que varían segun el calibre de las piezas para que se destinan, cargado con pólvora humedecida con alcohol ó aguardiente fuerte. A uno de los estremos del tubo se adapta un plantilla de cobre que recibe el misto fulminante con hendiduras transversales para aumentar el rozamiento y un orificio que comunica con el del tubo; sobre esta plancha se coloca además el *frictor* que se reduce á una cajita de laton doblada sobre sí misma para dejar al estremo un anillo donde se fija el *tira-frictor*; esta fajita tiene unos agujeros abiertos á punzon que producen puntos salientes de metal, los cuales frotan con las hendiduras transversales de la plantilla y en los que tambien se pone misto fulminante que se compone de clorato de potasa y sulfuro de antimonio mezclado en razon de 51 á 49 con algo de polvorin y disuelto con aguardiente para poderlo dar á pincel: terminada la construccion del cebo, que tiene la forma de un martillo, se rodea y cubre con hilo de lana toda la parte superior ó cabeza, y se sumerge en un baño de lácre ordinario disuelto en espíritu de vino, y el otro estremo del tubo se toca en un baño de cera derretida á fin de preservar la carga y el fulminado de la accion atmosférica y evitar otros accidentes.

Sus principales dimensiones son:

	LARGO DEL TUBO.		DIAMETRO ESTERIOR DEL TUBO.	
	Pulgadas.	Líneas.	Pulgadas.	Líneas.
Para la artillería de sitio. . .	3	»	»	3
Id. de batalla.	3	3	»	2 3/4
Id. de montaña.	1	9	»	2 1/2

—44.

CEDAZO. Instrumento compuesto de aro y tela semejante á un pandero y que sirve para cerner y separar en algunas cosas las partes gruesas de las sútiles. Los hay tambien de cerda ó seda y de alambre.—46.

CEDRO. Madera de América, blanda, un poco porosa; es de un color de rosa muy claro, de olor agradable y fácil de trabajar: tiene varios usos en artillería.—56.

CEJADERO. Tirante que se pone en los carruajes para que las caballerías puedan hacerlos cejar ó retroceder.—87.

CEMENTAR. Llámase á la operacion que practican los armeros con todas las piezas de la llave del fusil y demás armas de fuego, para que adquieran la dureza necesaria; y consiste en meterlas en una caja de hierro cubriéndolas con una masa compuesta de asta quemada y molida, orines y sal comun. Despues de una media hora de fuego separan la mez-

Digitized by Google

cla, echan las piezas en agua, las secan al fuego y las bañan con aceite.

CEMENTO *romano*. Tierra traida de los estados romanos que se emplea en las fundiciones para la cementacion del acero.—89.

CENIZAS *desaladas para la fundicion*. Se obtienen poniendo ceniza comun en una cuba llena de agua que se vierte por inclinacion, despues que han estado algun tiempo para saturarse de sal y están reposadas, operacion que se repite varias veces hasta que no sueltan mas sales: hechas pasta bastante rala, y mezcladas con agua sirven para cerrar las grietas que se abren interiormente en los moldes, bañándolos al efecto con una brocha.—94.

CEÑO *de hierro*. Lo mismo que aro de hierro.—15.

CEPILLO. Tabla de madera cubierta de manojetes de cerdas asegurados á ella con alambre que sirve comunmente para quitar el polvo á los vestidos, y que siempre se tiene en las oficinas.—89.

CEPILLO. Instrumento de carpintería hecho de un zoquete de madera cuadrilongo, con cuatro esquinas y caras iguales, y en la que ha de ludir con la tabla ó sea madero que se labra, tiene una abertura estrecha y atravesada y en ella embutido y sujeto con una cuña un hierro acerado con un corte muy sutil, y que sobresale un poco para raspar con él, limpiar y pulir la madera. Los hay de varias clases, pero los mas principales son:

CEPILLO *de dientes*: que es como el ya definido, pero la hoja tiene unas picaduras en forma de dientes: sirve para pulir las maderas fuertes.—67.

CEPILLO *de moldear ó de filete*. Lo mismo que guillamen; sirve por la figura especial del hierro para hacer molduras y rebajos.—67.—69.

CEPILLO *redondo ó de media caña*. Tiene la cara inferior redonda, el hierro es de igual figura y lo usan especialmente los toneleros para los cubos —70.

CEPILLO *de machiembrar ó embarrotar*. Úsase para hacer las ranuras de las mesas, etc., y al efecto forma escalon en su cara inferior, y el hierro es estrecho.—67.

CEPILLO *de garlopa*. Es como los cepillos sencillos, solo que mas ancho y tiene la caja larga.—67.

CEPO. Especie de afuste sobre el que se colocaban las bombardas en el siglo XIV.

CEPO. Instrumento de madera con que se amarra y afianza la pieza de artillería en el carro.—30.

CEPO *de hierro*. Donde se fija el cañon del fusil en el banco de barrenar horizontalmente.—69.

CEPO *para ayunque ó bigornia*. Pieza de madera gruesa y alta de mas de dos pies en que se fijan y asientan la bigornia, yunque, tornillo y otros instrumentos de herreros y cerrajeros.—68.

CEPO *para cargar lanzafuegos*. La columnita de madera que hay en el *banco del mismo nombre*, (véase.)—46.

Digitized by Google

CEPO *para cargar espoletas.* Lo mismo que el anterior. (Véase *banco para cargar espoletas.*)—46.

CEPO *para compuertas.* Son las argollas ó abrazaderas de hierro que sujetan las compuertas y sirven para facilitarles el movimiento giratorio. —59.

CEPO *para hacer tuercas.* Pieza de hierro con un agujero cuadrado donde se sujetan para agujerearlas y darles rosca.—68.

CEPO *para atacar los cañones de fusil, etc.* Es un liston de madera algo grueso colocado en el suelo con varias mortajas cubiertas con chapa de hierro, donde se introducen y descansan las recámaras de todas las clases de cañones de armas de fuego portátiles, con objeto de poder atacar con seguridad cuando hay que probarlos, puesto que la bala que se les pone al efecto entra forzada.—69.

CERA. Sustancia oleosa, concreta, que recogen y preparan las abejas. En artillería tiene varios usos, pero especialmente para la construccion de fuegos aritificiales, y en la fundicion de cañones se emplea mezclada con doble cantidad de pez para moldear las asas y cazoleta de las piezas. —45.

CERBATANA. Pieza de artillería antigua que pesaba 23 quintales, tenia 42 calibres de longitud, y disparaba bala de 4 libras. Tambien se llamaba *geringa ó sacre estraordinario.*—2.

CERDA. Pelo duro, récio y crecido que tienen las caballerías en la cola y crin: suelen usarla los guarnicioneros para coser, pero se emplea particularmente en coser las vainas de armas blancas.—89.

CERDA *de javali.* Lo mismo que la del caballo, solo que mas corta y gruesa; úsase especialmente para construir escobillones.—80.

CEREZO: *madera de.* Arbol de la familia de las rosáceas, mediano y ramoso con las hojas aovadas y lanceoladas: su madera es de color castaño claro y se usa para construcciones de cosas pequeñas y finas.—89.

CERNEDERA. Instrumento de madera compuesto de cuatro listones paralelos, asegurados por ambos estremos en otro mas grueso, formando una especie de reja: se coloca sobre la artesa en las fábricas de pólvora, y sirve para hacer correr el cedazo por encima de los dos listones del centro y separar el polvo del grano.—96.

CERRADURA. Plancha de hierro ú otro metal sobre la cual se afianzan diversas piezas que sirven para que entrando la llave mueva el pestillo que cierra y abre la puerta, caja, etc.—89.

CERROJO. Barrita de hierro con que se cierra y ajusta la puerta ó ventana con el quicio tambien se pone en las cajas grandes: etc.—89.

CESTO. Cesta grande formada de mimbres ó sauces sin pulir.—89.

CESTON. Tejido de mimbres ó ramas de figura cilíndrica, de cinco ó seis pies de alto, sobre cuatro de diámetro, el cual lleno de tierra sirve para cubrir y defender del fuego enemigo á los zapadores.—89.

CESTON *de empaque.* Es un canasto grande algo mas reforzado que los comunes.—80.

Digitized by Google

CETRA *de cobre.* Vasija de dicho metal, cuadrada y algo mas estrecha en su base que por la parte superior; puede contener tres libras de agua y sirve para medir la que se ha de echar á la pasta de cada mortero en las fábricas de pólvora.—96.

CIGEÑA. Hierro retorcido en figura de arco, con un cabo largo: sirve para hacer rodar los tornos y cilindros de las máquinas.—59.

CILINDRICO. Llámase el cañon cuyo diámetro del ánima es seguido ó igual en la recámara que en la boca.

CILINDRO. Llámase en general á todo cuerpo sólido, largo y redondo en forma de columna.

CILINDRO *para plegar papel.* Es el cilindro de madera que sirve de molde para hacer cartuchos de todas clases á cuyo efecto los hay de varias medidas y tambien sirven para construir vainas de cohetes.—46.

CILINDRO *para reconocimiento de artillería.* Es un tarugo cilíndrico de madera ó hierro enastado que sirve para medir el ánima ó calibre de los cañones: tambien se llama *calibrador* y los hay de varias clases.—38.

CIMACIO. Una de las molduras del cañon.

CIMBALERAS. Los palos que sirven para la conduccion de barriles en las salitrerías. Véase (*palos.*)—89.

CIMBRA. Armazon de madera para construir sobre ella los arcos ó bóvedas; consta de una superficie convexa, arreglada á la concava que ha de tener el arco ó bóveda que se trata de construir: fúndase sobre madera gruesa y unida, para que pueda tener sobre sí el peso del arco ó bóveda hasta que cierre.—89.

CIMBRAS. Llámase á los palos ó durmientes en que descansan los botazos y coladeras en las salitrerías.—97.

CINCEL. Instrumento de hierro como de una tercia de largo. Tiene la boca de acero proporcionada al destino que se le da, y sirve para labrar piedras y metales á golpe de martillo.—68 y 70.

CINCHA. Faja de cáñamo, lana, cerda, ó cuero con que se asegura la silla ó albarda á la cabalgadura, ciñéndola por debajo de la barriga y apretándola con una ó mas hevillas.—87.

CINCHA *de brida.* La que consta de tres fajas de cáñamo, y sirve en las sillas de brida.—87.

CINCHA *de gineta.* Lo mismo que la anterior pero mas larga, que pasando por encima de la silla de gineta la sujetan con el cuerpo del caballo —87.

CINCHO. Arco de hierro con que se asegura el cubo á la rueda del carro.—59.

CINGULO. Cordon ó cinta de seda ó hilo con una borla á cada estremo, que sirve para ceñirse el sacerdote el alba cuando se reviste.—90.

CINTA. Tejido largo y angosto de seda, hilo ó lana de cualquier color, que sirve para atar, adornar ó reforzar alguna cosa. En las oficinas se usa encarnada para atar legajos pequeños.—89.

CINTREL. Plantilla de metal concéntrico que se usa para echar las

Digitized by Google

camisas ó cubrir el interior de los hornos de fundicion.—94 y 95.

CINTURON. Especie de cinto, faja ó banda de cuero en donde se suspende el sable ó la bayoneta y que sirve á mas para sujetar á la cintura la correa de que pende la cartuchera.—91.

CIRCULOS *de hierro para los calibres de ordenanza.* Son unos círculos de chapa de hierro con un mango para manejarlos, cuyo diámetro es la dimension de la vitola con que se calibran los proyectiles y sirve para medir el calibre de las piezas, á cuyo efecto los hay de varias dimensiones. —33.

CIVICA. Barra de hierro embutida por la parte superior de la manga del ege de los carruages.—59.

CIVICON. Barra de hierro mas gruesa que la anterior, embutida por la parte inferior de la manga del ege, adelantándose hasta el centro de la cuadra, clavada en esta parte con dos clavos, y en la manga se sujeta el civicon y civica con dos cercos de hierro sin embutir, uno es el estremo del pezon, y otro en el centro de la manga.—59.

CIZALLOS. Tigeras grandes para cortar chapas de hierro ó laton.—68.

CLAVAR *la artillería.* Dícese de los cañones y se verifica introduciendo á fuerza de mazo un clavo de acero en el fogon de una pieza para inutilizarla.

CLAVELLINA. Especie de tapon de estopa torcida en forma de clavo con cabeza ancha y estendida de lo mismo untada la espiga con sebo que se usaba para cubrir el oido del cañon, y resguardar la carga contra todo accidente, y al efecto se ponia sobre ella una plancha de plomo; esta actualmente fuera de uso.—89.

CLAVERA. En general llámase á la matriz ó turquesa donde se hacen las cabezas de los clavos.—68.

CLAVERA *de mano.* Es una chapa de hierro con su mango, que tiene un agujero en el medio, y sirve para formar las cabezas de los clavos y medirlas.—68 y 69.

CLAVERA *de pié.* Consiste como la anterior en una chapa de hierro con agujeros, para formar las cabezas de los clavos, pero está asegurada en un cepo de madera por medio de una pua.—68.

CLAVERA *de puente.* Lo mismo que las anteriores, solo que forma un arco y está clavada en el cepo por medio de dos puas.—68.

CLAVERA *de estampa.* Lo mismo que Clavera, solo que mayor, y sirve para hacer los clavos de cabeza plana que se ponen embutidos en las llantas de los carruages.—68.

CLAVIJA *ó perno maestro.* La barra de hierro en forma de clavo grueso y redondo, que se pone en los carruages de cuatro ruedas, para fijar el eje delantero y facilitar su movimiento á un lado y á otro.—59.

CLAVIJAS *para las compuertas de los hornos.* Son unos pequeños cilindros de hierro que sujetan las puertas de hierro de los hornos, entrando en las hembras á semejanza de los pasadores de las puertas vidrieras en los goznes para darles movimiento, solo que aquellas como que son ma-

Digitized by Google

yores y tienen que quitarse y ponerse amenudo, penden una cadenita á fin de poderlas manejar mejor.—94.—95 y 98.

CLAVO. Pedazo de hierro largo y delgado, con cabeza y punta: sirve para fijarle en alguna parte, pero su uso mas general es para unir piezas de madera.

Los hay de varios tamaños y de distintas cabezas, á saber:

Clavo para carro fuerte; la cabeza tiene tres pulgadas, y todo el clavo siete.

Id. punta de diamante.

Id. calamon de á 24; tres pulgadas de largo.

Id. chato para cureñas, de á 24 y 16, tres pulgadas.

Id. de cabeza llana.

Id. de espargatar, una pulgada.

Id. estoperol para fuelle de fragua.

Id. tachuela.

Id. dinal.

Id. medio dinal, ó imprenton de cinco pulgadas.

Id. dinal y medio.

Id. mayal de tres y cuatro pulgadas.

Id. de empalizada, medio pie de largo.

Id. de acero para clavar la artillería.

Id. de esplanada para morteros.

Id. de id. para cañon.

Id. gemal para batiente, medio pié de largo.

Id. de tres pulgadas de largo.

Id. de ala de mosca ó empaque: tienen la cabeza en figura de ala de mosca, y se usan comunmente para clavar los cajones de empaque.

Id. pasador de medio pie.

Id. de á cuarto, tres pulgadas.

Id. de tres al cuarto, una pulgada y tres y media líneas.

Id. falsies, tienen la cabeza redonda, y son como los dinales de largos.

Puntas de alfiler ó puntas de París, con cortos y delgados.—18.

CLAVO. La parte prismática del pié de gató, en que encaja la quijada. —80 y 81.

CLORATOS. Llámanse á las sales cuya acidez es debida al ácido clórico, son productos del arte, y se usan para varios procedimientos en el laboratorio de química de la fábrica de Truvia; el mas comun es el de Potasa.—94.

CLORUROS. Los cloruros, son cuerpos binarios, resultantes de la combinacion del cloro con los cuerpos simples nó metálicos ó metálicos; úsanse como los anteriores en el laboratorio de química.—94.

COBRE. El cobre es un metal de color rojó rosaceo, dotado de olor y sabor desagradable si se le frota ó calienta, bastante pesado, duro y elástica, mas ductil que el hierro y menos que la plata. Al fuego se enrojece

Digitized by Google

primero, luego se pone albo, entra en fusion antes que el hierro y despues del oro, y se volatiza á un fuego violento. Tiene muchísima aplicacion en las artes, y en artillería, entra como principal componente del bronce, para fundir toda clase de piezas.—11.

COBRE *en torales*. Es el cobre negro que resulta de la simple fundicion del mineral que para nada sirve sino se afina —11.

COBRE *roseta*. Llámase al cobre que se obtiene de la fundicion del anterior, pero que aun no está bien afinado.—11.

COBRE *en panes* ó *escudos*. Es el que resulta de fundiciones que no han salido bastante puras para reducirlo á planchas, y tiene la forma de una torta.—11.

COBRE *en planchas*. Son las hojas ó planchas de dicho metal que se forman por medio del cilindro y dan cobre muy fibroso, y es como mas aplicaciones tienen en las artes.—11.

COBRE *en trozos ó escortaduras*. Con los desperdicios y cortaduras de las planchas que se guardan para volverlos á fundir.—11.

CODO *de la culata*.—La parte saliente y redondeada de la culata, que se halla en la union de esta con la garganta.

CODON. Bolsa de cuero para meter la cola del caballo cuando hay barros; se asegura á la grupera por medio de dos correas con las hebillas correspondientes.—87.

COGEDOR *de arenillas*.—Véase *zarzola*.

COHETE. Canuto de papel, caña ó hierro reforzado con muchas vueltas de hilo untado con pez, cargado con una mezcla de pólvora, salitre, azufre y carbon bien atacado, y se sujeta á una varilla larga: para dispararle se da fuego á una mecha colocada en la parte inferior del canuto y toma una direccion horizontal.

Los cohetes sirven en la milicia para diferentes usos, pero se emplean principalmente para hacer señales por la elevacion que toman y distancia á que pueden verse.—44.

COHETE *á la congreve*. Estos cohetes se componen de un cilindro hueco de hierro que se llama cartucho, á cuya boca se adapta una granada en los calibres mayores, y cierto número de balas en los menores, rellenos los intersticios de pólvora para formar de este modo lo que constituye la cabeza del cohete. El cilindro está cargado de un misto muy activo, semejante al de los cohetes ordinarios y su otra boca se cierra con un sombrero tambien de hierro, que tiene en el centro la hembra de una tuerca y varios taladros al rededor para comunicar el fuego y dar salida al mixto ya inflamado. En la tuerca entra á rosca una espiga ó tornillo colocado en la estremidad de una vara ochavada, mas delgada que el cuerpo del cohete que va en disminucion hasta el estremo: esta vara que es de madera ligera se llama rabiza ó vareta, su longitud total es de 21 pies, y pesa 26 libras. El cohete á la congreve úsase para incendiar las obras provisionales de fortificacion, é introducir la confusion en las masas de tropa.—44.

Digitized by Google

COJINETE. Especie de cañon que sirve para mantener el mortéro en el afuste.—32.

COJINETE *del Krik*. Llámase á las dos chapas de hierro donde gira el eje del manubrio del Krik.—31.

COJINETE *de punzon*. Especie de almohadilla que se pone en el puño del punzon para tapar el fogon durante la carga —31,

COK. Es el resíduo del carbon de piedra quemado en los hornos construidos al efecto para evaporar los gases que contiene: úsase en los hornos de fundicion y aun en las fraguas por lo duradero que es.—89.

COLA. Cierta pasta fuerte, trasparente y pegajosa que se hace cociendo las estremidades de las pieles ó recortaduras del valdés, y sirve para pegar.—67.

COLA *de milano*. Dícese de la llave ó pieza con que se unen dos maderos, piedras, etc., cuya figura es semejante á la cola del milano.

COLADERA. Especie de vasija de madera ó barro que puede ser de figura cónica ó cilíndrica y de la dimension que se quiera: sirve en las salitrerías para cargarla de tierra ó cenizas, y llenarla de agua para que filtre por la canilla que tiene al efecto, cuidando de tenerla tapada antes unas 6 ó 7 horas á fin de que el agua penetre bien en el barro.—97.

COLADOR. Perol grande de cobre para poner salitre de primera cochura.—97.

COLUMNA *salomónica*. Barrena de carpintero de medianas dimensiones, cuyo hierro por tener la figura de la indicada columna se la da este nombre.—67.

COLLERA. Collar de cuero relleno de borra ó paja, que se pone al cuello de las mulas ó caballos de tiro á fin de que el horcate no les roce el pellejo al tirar del carruaje. Llámase tambien al collar de correa con campanillas ó cascabeles que se pone á las caballerías.—87.

COLLERON. Lo mismo que collera, solo que algo mas abultado, cubierto de cuero y reforzado con herraje; se diferencia de la collera en que esta es abierta y el colleron cerrado.—87.

COMBUSTIBLE. Dícese de todos los mistos y demás composiciones incendiarias que se usan.

En general llámase á todo lo que tiene facilidad ó disposicion para quemarse.

COMINGE. Mortero del diámetro de 18 pulgadas, cuyas bombas suelen pesar 500 libras. Es arma que no está en uso y sirvió por primera vez en el sitio de Traerbach en el año de 1754.—4.—5.

COMPÁS. Instrumento de hierro, bronce ú otro metal, compuesto de dos piernas iguales que terminan en punta, las cuales unidas en la cabeza por un clavillo ó eje, se abren ó cierran mas ó menos segun conviene. Sirve para tomar toda clase de medidas, y los hay de diferentes tamaños y figuras, unos con piernas rectas y otros curvas; los hay de cuarta, de círculo, concéntricos, etc.—67.—68.—69.71.—72.—74.

COMPÁS *de medir espesores del cañon*. Consiste en dos reglas unidas á

Digitized by Google

una tercera en ángulo recto, la que se introduce en el ánima de la pieza colocada horizontalmente, esta unida á dos cilindros sobre que descansa en la pared interior del ánima; la otra tiene una ranura por la que se mueve vertical y horizontalmente una pequeña regla de hierro dividida en pulgadas y líneas, con la cual se mide la distancia que hay de un punto de la superficie esterior de la regla á la ranura, á fin de apreciar el espesor de metales.—33.

COMPÁS *de espesores*. Llámase al compás curvo que se usa para conocer al tornear las piezas en la fundicion si tienen el espesor correspondiente, y para examinar y proporcionar los diferentes gruesos de los moldes. Tambien sirven para calibrar ó medir las dimensiones de proyectiles sólidos y huecos.—11.—94.—95.

COMPÁS *para medir los espesores de cañones de fusil*. Se compone de dos varillas de hierro unidas en ángulo recto á una tercera; la una tiene en la parte inferior un muelle para que facilite la entrada en el cañon y corra por él, mientras que la otra con un tornillo que tiene, cuya punta descansa sobre el cañon, marca su verdadero espesor.—69.

COMPUERTA. Especie de puerta compuesta de gruesos tablones unidos y asegurados con maderos ó barras de hierro; pónése en los canales y en los portillos de las presas de los rios para detener ó dar libertad á las aguas que sirven para los molinos, mover las máquinas, etc.

COMPUERTA *de hierro eolado*. Lo mismo que las de madera.—94.

CONCHA *para cargar el horno*. Medida de madera en forma de media fanega, reforzada interiormente con abrazaderas de hierro: úsase en la fundicion de municiones para echar la mena en el horno, evitando pesar las cargas: hay medias conchas, tres cuartos y un cuarto de concha.—94.—95.

CONCHA *para bautizar*. Especie de taza de plata que afecta la figura de una concha, con la que se echa el agua bautismal á los niños.—90.

CONFESONARIO. Especie de silla con celosías á los lados por donde el confesor oye lo que le confiesan.—90.

CONGRELES. Son dos tablones que á manera de prensa usan los carpinteros para sujetar las tablas despues de encoladas.—67.

CÓNICA. Llámase á toda arma de fuego, cuya alma del cañon tiene mas anchura hácia la boca que hácia la culata.

CONTERA. Lo mismo que *Cascabel* del cañon

CONTERA. Pieza que ordinariamente se hace de hoja de lata, laton ó plata, y se pone á la punta del baston y de la vaina del sable ó espada. —80.—81.

CONTRABRAZO ó *contrabara*. La pieza de madera que va ensamblada por la parte esterior en la bara del carro, siendo el punto de apoyo del toldo y formando en el centro de su longitud una curva donde gira el cubo de la rueda.—47.—48.

CONTRAPLANTILLA. Lo mismo que contraplatina.

CONTRA-PLANTINA. Pieza de cobre en forma de *S*, que se coloca en

Digitized by Google

la caja del fusil y otras armas de fuego al lado de la llave, y sirve para sostener los dos tornillos pasadores de la misma.—80.—81.

CONTRA-PLATINA. Platina ó modelo para la platina, que es la pieza donde se colocan todas las demás de la llave del fusil, etc.; úsanla los armeros, 69, y como modelo córresponde al (número 57).

CONTRA-PUNZON. La señal que ponen los arcabuceros en la recámara de los cañones entre la marca y la cruz para que no los contrahagan.

CONTRA-PUNZON. Punzon que usan los herreros y carpinteros para remachar la pieza en algun paraje donde no puede entrar el martillo.—67.—68.

CONTRIL ó *cuchillo de dos manos*. Herramienta casi igual á la cuchilla de pulir ó raspilla, solo que algo mayor y del uso especial de los carpinteros, carreteros ó toneleros.—67.—70.

COPA. Especie de brasero alto y sin caja de madera, fijo en tres ó cuatro pies de la misma materia que aquel, ó en uno solo de base ancha para que le sostenga.—89.

COPA. Especie de vaso para beber, sostenido por un cuello mas ó menos delgado, fijo en el pié que le sirve de base. Se hacen de varios tamaños y figuras así como de diversas materias, y tiene tambien varios usos.—89.

COPA. Medida que equivale á la cuarta parte de un cuartillo.—89.

COPA. Llámase á la vébeda de un horno.

COPADOR. Martillo de hierro ó mazo de madera con la cabeza semiesférica; sirve para copar hoja de lata, laton, chapa de hierro, etc.—68.—72.

COPETA. Lo mismo que *Copilla* y *Chufleta* ó *chufeta*. (Véase *Chufleta*).

COPON. El vaso de oro ó plata en figura de una copa grande y ancha con su tapon correspondiente, donde se guarda el Santísimo Sacramento en el Sagrario.—90.

CORAZA. Armadura que se compone de peto y espalda, y se hace de hierro ó acero. Se suspende en el hombro por medio de dos correas anchas cubiertas de escamas de metal, á las que se llaman *hombreras*, con sus correspondientes ojales y botones, y por la cintura se sujeta con una correa ancha.—91.

CORDAGE Voz genérica y colectiva que comprende todas las cuerdas y cables de que usa la artillería, y son:

Beta.
Braga.
Cejadores.
Cordel de azote.
Cuerda de estopa para artificios.
Cuerda de trazar.
Cuerda mecha.
Cuerda de amarrar.
Cuerda de esparto.
Estrenque ó estrinque que (*es lo mismo que maroma, solo que de esparto*.
Garreteras.
Hilo acarreto.
Hilo bramante.
Maroma.

Digitized by Google

Marometa.
Prolonga de á 12, 8 y 4.
Sirga.
Tirantes.
Id. medianos.
Id. delgados.
Id. para maniobrar á brazo con guarda-cabos.
Trailla de esparto.
—61.

CORDELERÍA. Lo mismo que cordage.

CORDON. Cierto género de cuerda por lo comun redonda, de seda, lino, lana, etc.—89.

CORDON. La divisa que para distinguirse de los soldados rasos llevan los cadetes en el hombro derecho.

CORDON. Cierta moldura circular y convexa que tiene el cañon en un estremo.

CORNETA. Instrumento bélico de la milicia que usan las tropas ligeras especialmente.—91.

CORNETA. La bandera con dos puntas á manera de cola de milano, que en marina es la insignia particular de los gefes de escuadra.—89.

CORNILLETAS. Util que sirve para detener ó graduar la entrada del metal por el orificio del molde, llamado Bebedero.—94.—95.

CORPORALES. Los lienzos que se estienden encima del ara del altar para poner sobre ellos la Hóstia y el Cáliz: úsase en plural porque generalmente suelen ser dos.—90.

CORREAGE. Llámase al conjunto de correas que usa el soldado, bien para llevar la cartuchera, el sable ó bayoneta, y el cinturon.

CORREDERA *de cureña de costa.* Llaman al rebajo que tienen los brancales del marco giratorio en la cara interior por donde giran las ruedas de la cureña.

CORTAFRIO. Instrumento de cerragería: es de hierro, tiene la boca y corte de acero bien templado, de largo menos de un jeme, de ancho como dos dedos, y sirve para cortar hierro frio á golpe de martillo.—68.

CORTAPLUMAS. Especie de navaja para cortar las plumas.—89.

CORTINAS. Especie de paño ó pieza grande fabricada de diversos tejidos como de seda, lana, lino ú otro cualquier género, segun la aplicacion que haya de dársele, con que se cubren y adornan las puertas, balcones, ventanas, etc.—89.—90.

COSTADO *de cabrestante.* Cualquiera de las tres piezas que ensambladas por la parte superior forman el Cabrestante.—50.

COSTERA *ó recibidor de barro.* Recipiente en forma de barreño destinado á contener las legías que filtran de las coladeras, y las aguas de los lavados en las salitrerías.—97.

COSTERO. El madero que sale de lo mas llegado á la corteza del pino. —53.

COSTERO. El papel quebrado de las dos manos costeras que tiene la resma.—89.

Digitized by Google

COSTILLAS *para albardones*. Llámase al armazon en esqueleto de madera para formar el albardon.—87.

CRÉMOR *tártaro*. Es la combinacion del ácido tártrico en esceso, respecto de la base que es la potasa: úsase en el laboratorio de química de la fábrica fundicion de Truvia.—94.

CRIBA. Instrumento que se compone de un aro de madera delgado en el cual está asegurado un cuero todo lleno de agujeros: suelen usarse comunmente para cerner el grano. Tambien se llama criba á un tegido claro de varas ó cañas para pasar tierras.—89.

CRIBA *de hierro*. Es lo mismo que la anterior, solo que el aro es de hierro, y se usan comunmente para calibrar balas de fusil y en los laboratorios de mistos para otros usos.—46.

CRIBA *rompedera*. Es de la figura de las cribas comunes y sirve en las fábricas de pólvora para romper la pasta que sale de los molinos.—96.

CRIBA *igualadera*. Es mayor que la anterior y sirve para igualar el grano de las pólvoras de mina y caza.—96.

CRIC ó *Krik*. Máquina para levantar pesos. Se compone de un armazon cuadrilongo de unos tres piés de elevacion, diez pulgadas de espesor en su frente y costado, y cuatro pulgadas en sus lados, en cuyo centro interior se coloca una barra de hierro dentada con su muesca en la parte superior, asegurándolas sobre dos chapas en las que descansa igualmente la cigüeña ó manivela de que está formado el manubrio, para su elevacion y descanso. Llámase tambien *gato*.—80.

CRIN ó *crines*. El conjunto de cerdas que tienen algunos animales en la cerviz y en la parte superior del cuello, especialmente los caballos: úsase en los establecimientos del Cuerpo, entre otras cosas para coser piezas de cuero.—89.

CRISÓL. Cavidad donde se reune el metal que se funde en el horno.

CRISÓL. Vasija de figura comunmente cónica que se hace de cierta especie de tierra que resiste mucho la accion del fuego, y sirve para fundir los metales, el vidrio y otras cosas.—89

CRUCETA. Instrumento que se usa para examinar si el ánima de los cañones es cilíndrica: se compone de dos estrellas ó círculos sostenidos por cuatro rádios, en cuyo centro tienen un agujero para adaptarles á rosca un asta; uno de dichos círculos es del diámetro justo de la pieza que se mide, y el otro de tres puntos menos; si éste que está situado al estremo entra libremente hasta el fondo del ánima, y el otro no pasa de la boca, se considera la pieza bien calibrada.—33.

CRUCETA. Pieza de bronce que se acomoda al estrecho de la mazarota cuando se ha de cortar y tiene cuatro pies derechos en sus ángulos para sujetarlo con cuñas y un agujero en el centro donde entra el espigon firme en un cabezal.—11.

CRUCETA. Llámase á la cinta recortada de hoja de lata, que soldada en forma de cruz sirve para ensalerar balas y granadas.—89.

CRUCIFIJO. Imágen ó ofigie de Nuestro Señor Jesu-Cristo, clavado en

Digitized by Google

la cruz hecha de metal ó madera, que hay en las capillas.—90.

CRUZ *de guarnicion de espada*. Lo mismo que gavilan.—80 y 81.

CUADERNAL. Trozo de madera cuadrado, con dos ó tres roldanas grandes; sirve para arbolar los palos de las maquinas, ó levantar grandes pesos.

Los hay con una especie de molinete ó aspa.—80.

CUADRA, *de eje para armones*. Llámase á la parte cuadrada del eje desde el nacimiento de las mangas y que va embutida en una pieza de madera que se llama caja del eje.

CUADRADILLO Hierro en barras delgadas y cuadradas que suelen tener una pulgada de lado: úsase comunmente en las fábricas de armas y para otras construcciones del arte de herrería.—15.

CUADRADILLO. Llámase tambien á la regla de madera delgada y de figura cuadrada que generalmente se usa en las oficinas para rayar papel.—89.

CUADRANTE. Instrumento de geometría para formar ángulos rectos. Se usa en casi todos los talleres, y en artillería sirve para hacer la puntería á cuyo efecto tiene una pierna larga que entra en el anima de la pieza y de esta pierna á la otra que tiene perpendicular sobre un estremo, hay un cuarto de círculo dividido en 90 grados, y desde el ángulo del cuadrante ó escuadra sale un perpendículo que es una cuerda con una pesita al estremo que sirve para señalar los puntos de elevacion ó descenso. —31 y 32.

CUADRO. Marco cuadrilatero, por lo comun cubierto con chapa de caoba en el que se ponen pinturas ó dibujos reservados con un cristal, y se cuelgan para adorno de las habitaciones y retablos.—89 y 90.

CUARTO *de cañon*. Boca de fuego antigua: calzaba bala de diez hasta diez y siete libras, y su longitud era de 24 diámetros de la pieza.—2 ó 3.

CUARTO *de culebrina*. Boca de fuego fuera de uso; calzaba bala de cuatro hasta seis libras, y su longitud era de 25 diámetros de la pieza.—2 ó 3.

CUARTON. Madero grueso que sirve para fábrica y otros usos, y tiene 17 pies de largo, 9 dedos de tabla y 7 de canto.

Tambien los hay de 22 á 30 pies de largo, 8 pulgadas de ancho y 6 de grueso.—53.

CUBETA. Pequeño cubo de madera para transportar agua á las baterías; suele ser algo mas estrecha de la boca que su base ó suelo. Tambien se llevan colgadas de la cureña con agua.—89.

CUBICHETE. Caballete compuesto de dos planchas ó tablas unidas en forma de tienda de campaña, cerrada por sus dos lados que representan un ángulo agudo por otras dos tablillas, sirve para cubrir el fogon de un cañon de cualquiera calibre y reservarlo de la intemperie.—81.

CUBILOTE. Horno pequeño de chapa de hierro, revestido interiormente de ladrillos refractarios; se usa para fundir metales en corta cantidad.—94 y 95.

Digitized by Google

CUBO. Pieza gruesa de madera puesta en el centro de las ruedas de os afustes y carros, en la cual están encajados los radios. Tiene un agugero redondo en el medio, á la medida de la manga ó estremo del eje que ha de entrar en el.—48.

CUBO. Mango de la bayoneta, que sirve para ajustarla y fijarla á la boca del cañon del fusil.

CUBO. Mango hueco del sacatrapos que se ajusta á la baqueta del fusil para descargarle..

CUBO. Vaso de madera, redondo, mas ancho por la boca que por el suelo, formado de varias costillas ó duelas, ceñidas y sujetas por dos aros de hierro, con un asa del mismo metal.

Hay cubos de baqueta.

Id. de bolsa.

Id. de mano.—89.

CUBO *de chapa de hierro.* Es lo mismo que los de madera, solo que no tiene mas que dos aros que le refuerzan esteriormente uno arriba y otro al pié: su uso es tambien igual.—89.

CUBREPAN *de hierro.* Llámase en la fundicion de azufres á una pala de hierro larga de un palmo, unida casi en ángulo recto á un mango del mismo metal de unas tres varas de longitud, en cuyo estremo superior tiene un trozo de madera como de media vara, por donde lo coge y maneja el fundidor para mover el fuego y estraer despues la ceniza de los hornos.—98.

CUCHARA. Instrumento que se compone de una paleta concava con su mango, y tiene varias aplicaciones: en artillería se usa en los laboratorios de mistos y fuegos artificiales—46.

CUCHARA. Plancha de cobre ó hierro abarquillada, con un mango largo de madera. Sirve para introducir la carga de pólvora en los cañones cuando no se cargan con cartucho, y las hay de varios tamaños y dimensiones para mortero, pedrero y obus—31.

CUCHARA *con rascador.* Lo mismo que la anterior, solo que en el lado opuesto del mango á esta, tiene una especie de plancha de figura algo curva, y punta redonda que sirve para rascar y limpiar interiormente el cañon. Solo el mortero y obus tienen cuchara y rascador unidos; los cañones tienen cada una de estas piezas con su asta separada.—32.

CUCHARA *de desaguar.* Es una cuchara de hierro ó cobre, concava con el mango del mismo metal, como de una vara larga, que sirve para sacar el agua que puede haber caido dentro de los morteros.—32.

CUCHARA *con espátula.* Son unas cucharitas de madera ó bronce que se usan en el laboratorio de mistos, cuyo mango forma una espátula.—46.

CUCHARA *para construir la tobera.* Especie de lanza de hierro batido con la punta algo doblada, sirve en la fundicion de municiones para arreglar la tobera cuando por la fuerza del viento y el calor, se funde la arcilla y hay que añadirle para que el aire vaya lo mas reunido que sea posible y tenga mas fuerza.—94 y 95.

Digitized by Google

CUCHARA *de vaciar*. Es un cazo de hierro con mango de lo mismo, formando codillo y sirve para vaciar en los moldes el caldo de las fundiciones.—94 y 95.

CUCHARA *para la fundicion de azufre*. Es de hierro, su figura de una paleta con mango del mismo mêtal, què tiene sobre tres palmos de largo; úsase para remover el azufre al fundirlo.—98.

CUCHARA *para descargar el horno*. En la fundicion de azufre es lo mismo que la anterior, solo que tiene el mango un poco curvo y mas corto.—98.

CUCHARA *para sacar el azufre del crisol*. De la misma forma que las dos anteriores; el mango solo tiene de largo un palmo, y sirve para rascar los lebrillos donde se hecha el azufre para enfriarlo.—98.

CUCHARA *de hierro para moldear*. Es nna varilla de hierro con una especie de cuchara grande en un estremo, y en el otro como una espátula: úsase en lás fundiciones pará sentar y nivelar las arenas en las cajas de moldear, y para corregir lo que se haya desbaratado al sacar el modelo. —94 y 95.

CUCHILLA. Instrumento de una hoja muy ancha de hierro acerado de un solo corte con su mango para manejarle. Las hay de varios tamaños y figuras segun su uso.

CUCHILLA. Llámase á diferentes instrumentos cortantes que varian en su forma segun la aplicacion que tienen y que usan mas comunmente los torneros y armeros las mas principales son:

Cuchilla redonda para tornear madera.—71.
Id. cuadrada para id.—71.
Triangular ó peine para abrir rosas.—71.
Id. redonda de ahuecar.—71.
Id. para abrir roscas cuadradas.—71.
Id. redonda para preparar roscas cuadradas.—71.
Id. de medio punto para ahuecar metales.—68.

CUCHILLA *para recortar los panes de azufre*. Es curva semejante á las que usan los curtidores para pulir la baqueta, con un mango de madera para poderla manejar asiéndola por la parte superior; tiene cerca de un palmo de ancha y mas de medio de alta.—98.

CUCHILLA *de cortar cuero*.—Su figura es de media luna con un mango en el centro; la usan comunmente los guarnicioneros.—74.

CUCHILLA *para pulir*. Plancha de hierro acerada con filo por un costado que usan los carpinteros para rascar y pulir la madera antes de pulimentarla.—67.

CUCHILLA *de sierra*. Llámase tambien *raspylla* y sirve para pulir la madera como la anterior; se hacen de pedazos de hojas de sierra inútiles y para que corten se les pasa por su aristas un pedazo de acero preparado al efecto.—67.—69.

CUCHILLA *de dos manos*. En la fundicion de Truvia, es una pala de hierro afilada, que sirve pàra desmenuzar y batir el barro para hacer ladrillos.—94.

Digitized by Google

CUCHILLA *de hierro para enrasar las cabezas de los moldes.* Es un cuchillo grande como de media vara, con mango tambien de hierro que se usan en la fundicion de cañones para cortar las cabezas de los moldes á fin de que queden completamente rasos. Llámase tambien *cuchilla de cortar barro.*—94.—95.

CUCHILLO. Instrumento de hierro acerado y de un solo corte, con mango de metal, madera ú otra cosa, tiene varios usos.—89.

CUCULLO. Madera de América bastante dura y algo elástica, de color morado claro con vetas negras y blancas: su uso mas comun es para construir horcones.—56.

CUELGA-CAPAS. La percha que se emplea para colgar capas.—89.

CUELLO. La parte del cañon que media entre la boca y los muñones.

CUELLO *del boton.* Especie de fagita ó moldura que tiene el cañon unida al boton.

CUELLOS. Llámase á los tubos de cristal que en los laboratorios químicos sirven para alargar los aparatos sometidos á la accion del fuego para evitar algunos inconvenientes.—94.

CUENTO. El regaton ó estremidad de la pica, alabarda, etc.—80.

CUERDA. Conjunto retorcido de ebras de hilo, cáñamo, esparto ú otra materia semejante; las hay de varios gruesos y dimensiones, y tienen multitud de aplicaciones en artillería, especialmente para arrastrar mover y levantar cosas de gran peso.

La resistencia de las cuerdas de cáñamo que son las mas en uso segun su grueso es

Grueso en líneas.	Libras de peso que sostienen.
De 6	170
De 8	330
De 10	540
De 12	750
De 13	840
De 15	990
De 16	1,030
De 20	2,080
De 24	3,000
De 30	4,730
De 36	7,900

61.

CUERDA-MECHA. Pedazo de cuerda de cáñamo ó estopa sin hilar, ó

Digitized by Google

esparto un poco torcido, que se mantiene encendido por uno de sus estremos para que sirva de mecha de fuego en las baterías.—61.

CUERDA *floja para sierras*. Cuerda de cáñamo sin retorcer, que sirve para adaptarla en la parte superior de los brazos de la sierras pequeñas con objeto de que retorciéndola por medio de una pieza de madera que se pone entre sus hilos, produzca la tirantez necesaria.—61.

CUERDA *de hilo para medir*. Cordon que puede ser hasta de 80 varas y que se emplea para tomar medidas de mucha estension.—89.

CUERDA *de tripa*. Úsase para dar movimiento y poner en comunicacion las poleas en las fraguas de campaña de ventilador.—89.

CUERDA *de cáñamo alquitranada*. Es una maroma comun que para darle mayor consistencia y evitar se deteriore con la accion del agua, se le dá un ligero baño de alquitran: se usa tambien en la graas y pescantes en vez de cadenas.—61.

CUERPO *de cureña*. Llámase al total de la cureña concluida, pero sin ruedas.—47.

CUJA. Bolsa de cuero que se ponia asida á la silla del caballo para meter el regaton de la lanza ó bandera, y llevarla con mas seguridad. —89.

CULATA. La parte mas gruesa de la bomba, que lo es la parte opuesta á la boca, y se le dá mas espesor á fin de que al caer no se rompa y haga inútil el tiro.

CULATA. La parte posterior de la caja del fusil, escopeta, etc.

CULATA. La parte posterior del cañon, desde la recámara hasta el boton.

CULATA. En las armas manuales de fuego llámase tambien al tornillo de recámara.

CULEBRINA. Pieza de artillería antigua, y que no está en uso. Era larga y de poco calibre, y servia para arrojar las balas á muy largas distancias; su longitud era de 16 piés, y su calibre desde 12 hasta 25 libras.

Las habia de cuatro especies, á saber: *Culebrina, media Culebrina, cuarto de Culebrina ó sacre*, y *octavo de Culebrina ó falconete*.

Cuando una Culebrina tenia de largo treinta ó treinta y dos diámetros de su boca, se llamaba *legitima* y pesaba 81 quintales y medio, y si no alcanzaba *bastarda*; la media Culebrina pesaba 46 quintales, el cuarto de Culebrina 26 1|2, y el octavo ó falconete 15.—2 ó 3.

CULEBRINA. Es un cartucho de carton, delgado, reforzado con papel encolado, relleno de una mezcla de azufre, salitre, carbon y polvorín; se atan sus estremos y se coloca en uno de ellos una hebra de estopin. Sirven para rellenar las cabezas de los cohetes, colocándolos con el cebo hácia abajo.—44.

CULOTE. En los botes de metralla la pieza redonda de madera que forma el suelo.—89.

CUMBRERA *para tienda de campaña*. Es el palo horizontal que des—

Digitized by Google

cansa sobre los dos verticales de cada lado de la tienda y que forman el armazon, sujetos á él por una espiga de hierro que entra en los agujeros que tiene al efecto en sus estremos.—89.

CUÑA. Herramienta que sirve para hendir en forma de prisma triangular, con cinco caras planas y un filo que se introduce en la rendija del objeto que ha de ser abierto; la cara opuesta al filo se llama cabeza, y en ella se golpea con un martillo ó mazo, para que ensanchando la rendija á medida que se introduce acabe por abrir.—64.—68.

CUÑA. Astilla de madera que se encaja á golpe de martillo en un hueco ó juntura para lleñarla y asegurarla.—67.—89.

CUÑA *de puntería.* Pieza de madera en forma de prisma triangular, de varios tamaños, que se halla pendiente de la cureña por una cadenita y sirve para levantar la culata del cañon hasta ponerle en puntería: se usan generalmente en las piezas de montaña.—31.

CUÑA *para sostener ánimas.* Chapita de hierro que sirve para sujetar el árbol del ánima de las municiones huecas, al hierro que atraviesa la caja de moldear cuando se van á fundir.—95

CUÑA *de madera para centrar bombas y granadas.* Prisma triangular, por lo comun de una pulgada de ancho y cuatro líneas grueso en su cabeza: úsase para promediar las bombas una vez introducidas en el mortero.—32.

CUÑERO *para los arcos.* Es un paralelipípedo de madera, de dos palmos de largo y dos dedos de ancho, con corte por un lado para estraer la masa sobrante de los modelos en que se fabrican los arcos de los hornos de azufre.—98.

CUÑEROS *de alfareria.* Los de alfarería son mas cortos y sirven para lo mismo en la fabricacion de losetas, ladrillos, etc.—94.—98.

CUÑON. Lo mismo que cuña, solo que es de mayor tamaño y muchas veces de hierro; sirve para apuntar los morteros ó pedreros. —31.

CUREÑA. Carro ó montaje en que se coloca la pieza de artillería á fin de elevarla sobre el terreno y poderla mover con facilidad. Las hay de varias clases, segun el calibre de las piezas que montan, fortificacion donde han usarse, etc.; pero las mas principales son:

De batalla. —20.
De plaza y costa. —22.
De sitio. —19.
De marina. —23.
Para obuses. —24.

En general su armazon es de madera, escepto las cureñas de esqueleto que son de hierro.

Digitized by Google

El pesò de las cureñas para cañon es el siguiente:

		Libras.
Para cañon	de á 24..	2,320
Id.	de á 16..	1,920
Id.	de á 12 largo.	1.368
Id.	id. corto.	1,676
Id.	de á 8 largo y corto. . .	1,360
Id.	de á 4 largo.	758
Id.	id. corto.	732

CUYA. Madera de América, de color ceniciento, bastante dura y elástica: úsase entre otras cosas en Artillería para durmientes de esplanada.—56.

Digitized by Google

Digitized by Google

CH.

CHABETA. Hoja de hierro que introducida pór el agujero de otro hierro ó madero, y redoblada por la parte de afuera su punta, sirve para que no puedan salir las piezas que están ensartadas en el hierro principal.—59.

CHABETEROS. (Véase pernos chabeteros).

CHALON. Especie de mecha que usan los minadores, que llaman *comprobante*, porque sirve para conocer á punto fijo el momento en que debe saltar la mina ó si la mecha se apaga.—44.

CHANTILLON. Lo mismo que *Descantillon*.

CHAPA. Hoja ó lámina de metal, plana, que sirve para firmeza ó adorno de la obra que cubre: en artillería las mas en uso son para máquinas de fuerza.

Chapa del costado de escaletá.
Id. del grueso de id.
Id. superior del Kric.
Id. del manubrio de id.
Id. de la espalda del Kric.
Id. de tigera, de trinquival, de mulas.
Id. de vigueta, de id, id.—59.
Para los carruajes.
Chapa de gancho para estremo inferior de lanza.
Id. de refuerzo de cabezal y eje de avantren
Id. de resguardo de carro de municiones.

Digitized by Google

Id. de punta de vigueta de id.
Id. de pilares de carro de municiones.
Id. de cola de milano.
Id. delantera de solera de pecho.
Id. trasera de id.
Id. de frontal de vigueta.
Id. de resguardo de galera.
Id. de rodete de fragua de campaña, antigua.
Id. de los barrotes delanteros de la caja de la misma.
Id. de los traveseros de id., id.
Id. con gancho de retenida.—59.

Para el cureñage.

Chapa de arrastre, ó cureña antigua.
Id. de contera de id., id.
Id. de calabaza.
Id. de gancho de telera de volado.
Id. de pernos de traviesa de telera ó mirlo.
Id. de pernos de telera de contera moderna.
Id. de de sota muñonera.
Id. superior de gualderas con uñas.
Id. de testera.
Id. de gualderas de las cureñas de á 12 y 8 de batalla.
Id. de resguardo de cureña de batalla, ó chapa de rosa.
Id. de cuña de puntería.
Id. de de puente de id.

(No se espresan sus diferencias porque no ha sido posible adquirir el modelo de tanta variedad de chapas con otras que dejan de citarse).—59.

CHAPETA *para tapar los bebederos.* Está en desuso, y consistia en una chapa de hierro del tamaño del bebedero, para impedir cayera polvo ó algun objeto que obstruyen el paso del metal fundido.—94.—95.

CHARPA. Especie de tahalí en cuyo estremo hay un pedazo de baqueta ó correa donde se enganchan varias clases de armas de fuego.—89.

CHATONES. Resalte que tienen los cañones de fusil ó escopeta, sin abrazaderas para asegurarlos á la caja.

CHAZO *de hierro.* Especie de cuña grande que usan los toneleros para apretar los arcos de las pipas, barriles, etc.; los hay tambien de madera de nogal ú encina pero solo se usan cuando el aro es de madera y no de metal.—71.

CHICHARRA. Madera de América de color ceniciento: úsase en artillería por lo dura y poco elástica para toda clase de afustes.—56.

CHIFLE. Tubo de hoja de lata que contiene la pólvora para cebar: se usa en el servicio de plaza; los hay de madera, hoja de lata ó asta.—31.

CHIMENEA *para horno de Cok.* Tubo de hierro colado que se emplea

Digitized by Google

en los hornos para dar salida á la llama y gases cuando el cok se hace al aire libre.—94.

CHUFLETA. Especie de braserillo á semejanza de copa, por lo comun muy pequeña y con mango, en el cual se pone el fuego para encender el cigarro: úsase en las oficinas.—89.

CHUZO. Hierro acerado con punta muy aguda y ancha que se coloca en un asta, y sirve para defenderse y ofender. Los antiguos usaban mucho esta arma, pero en la actualidad solo la marina.—80.

Digitized by Google

Digitized by Google

D.

DADO. Cualquiera de los pedazos de hierro en forma cuadrada que suelen mezclarse con la metralla.

DADO. Lo mismo que chapa de solera de cureña de batalla.—59.

DADO. Cilindro pequeño de hierro que se colocaba antiguamente en lo interior de los fusiles en el sitio de la carga.

DAGA. Arma blanca, corta y de dos ó mas filos, que termina en punta muy aguda. Tiene guarnicion menor que la de la espada, con que cubre el puño y gavilanes para los quites.—80.

DAGAME. Madera de América, dura y elástica; es áspera y de un color blanco pardo: en artillería se usa especialmente para ejes de carruajes.—56.

DALMATICA. Especie de vestidura con faldones y hombreras anchas de modo que forman una cruz: la usan los diáconos y subdiáconos cuando ejercen sus funciones en los Divinos Oficios.—90.

DAMA. Plancha de hierro que encierra el crisol.—94.

DARDO *incendiario*. Especie de pica corta, armada con fuegos artificiales, que se arroja para incendiar.—44.

DECÍMETRO. Medida de longitud, que es la décima parte del metro: los hay de marfil ó metal.—89.

DEDIL. Es una especie de almohadilla en que se introducen dos dedos de la mano izquierda para tapar el oido del cañon en el acto de la carga.—31.

DEGUELLO. Especie de martillo, cuyo brazo es convexo y sirve para hacer chaflanes.—68.

DELINEADOR. (Véase *regla*).—67.—68.

Digitized by Google

DEPÓSITO *de municiones*. Toda reunion ó almacen de pólvora y proyectiles de guerra.

DESARMADOR. Llave para armar y desarmar los tornillos de toda arma de fuego.—69.

DESARMADOR *de muelles*. Lo mismo que *armador de muelle*; (véase).

DESATACADOR. Lo mismo que *sacatrapos*.—80.

DESBOCADO. Se dice del cañon de artillería que á consecuencia de haber servido mucho, tiene la boca mas ancha que lo restante del ánima.

DESCANTILLON. Regla pequeña con un rebajo para señalar la línea por donde se ha de cortar ó labrar con igualdad la madera, hierro, piedra, etc.—67.—68.

DESCARGADOR. Lo mismo que sacatrapos.—80.

DESCARNADOR. Instrumento de acero con tres púas de figura triangular, las cuales afectan diferentes formas, una con tres filos, otra con cuatro y otra ochavada, y sirven para franquear los taladros que lo requieren en toda clase de metales.—68.

DESCLAVAR. Dícese de toda pieza, cuando se le quita el clavo con que habia sido inutilizada.

DESCHAVETADOR. Herramienta que sirve á semejanza del contrapunzon para desatacar las cabezas de los pernos, cuyas chabetas perdieron el estremo menor para su estraccion.—67.—68.

DESEMBRAGAR. Deshacer las ligaduras de la prolonga que sujeta el cañon á la cureña ó afuste.

DESFERRADOR ó *desclavador*. Especie de escoplo grueso pero sin mango de madera que sirve para abrir cajas, etc., metiéndole entre la tapa para hacer saltar los clavos que la sujetan con el cuerpo de la misma.—67.

DESFOGONAR. Inutilizar el fogon de un cañon ú otra arma de fuego.

DESGRANAR. Pasar la pólvora por uno ó mas tamices, á fin de darle el grado de finura que necesita para el uso á que se destina.

DESGRANAR. Echarse á perder ó desgastarse el oido en las armas de fuego.

DESHERRADOR. Especie de palanca de hierro, de una cuarta de largo y una pulgada de espesor, con el estremo acerado, que sirve para levantar los remaches de los clavos que se hallan redoblados.—67.

DESPAVILADERAS. Instrumento de metal, propio para despavilar: tiene la forma de unas tijeras, con la diferencia de que sobre uno de los cortes tiene una especie de cajita para recoger el pávilo cortado, y por la parte inferior de las anillas tiene unos piés para sostenerse á cierta altura en el platillo donde se colocan, á fin de que puedan entrar cómodamente los dedos.—89.

DESPORTILLADO. Dícese de un cañon cuando por su uso se le ha roto parte de la boca.

DESRROBINAR. Limpiar del orin un arma.

DESTORNILLADOR. Instrumento de hierro ú otra materia que ter-

Digitized by Google

mina en filo á semejanza de un escoplo pequeño, y sirve para sacar é introducir tornillos engranándolo en la muesca que estos tienen en la cabeza.—69.

DESVOLVEDOR *de machos*. Plancha gruesa de hierro con dos mangos, que tiene en el centro varios taladros cuadrados en los que entra la cabeza del macho para abrir roscas, segun de la dimension que sea: úsanla comunmente los herreros con este objeto.—68.

DETENEDOR. Tapon de figura de pera, y un mango curvo, todo de hierro, con que se cierran los bebederos de los moldes en la fundicion de cañones para evitar que al principiar á correr el metal fundido caiga todo de una vez y se descomponga la culata del mismo y que se quita luego que ésta se ha llenado.—94.

DEVANADERA. Máquina en que se ponen las madejas de hilado para devanarlas; consiste en un armazon de cañas ó listones de madera montado sobre un cilindro de lo mismo, que introducido en una varilla de hierro clavada en un grueso tarugo, gira con facilidad.—89.

DIABLO. Instrumento que sirve para unir dos pinas de una rueda, con objeto de asegurarlas á la llanta, y para otros usos en el taller de carretero: consiste en dos cadenas cortas pendientes por un lado de una plancha de hierro, y adaptadas á rosca por el otro á otra mas gruesa con objeto de apretar ó aflojar, segun convenga.—67.

DIAMANTE. Punta de dicha piedra engastada en un palito á semejanza de buril que usan los linterneros por su dureza para cortar el vidrio. —72.

DIAMANTE. Pieza de artillería antigua, cuyo calibre y forma se ignora.

DIENTE *de afuste*. Dícese de las muescas en forma de escaloncillos que forma el remate del afuste del cañon, cerca de los muñones de ambas gualderas y en los que se afianza el espeque para rectificar la puntería.

DISPARADOR. En las armas de fuego es aquel piñon que detiene la patilla de la llave estando levantada para disparar.—80.

DOBLE *barril*. Barril de mayor tamaño que aquel en que se encierra la pólvora, y sirve de forro para precaver la humedad y evita el derrame.—89.

DOGA. En las salitrerías llaman á cada una de las tablas gruesas, largas de dos palmos, anchas como una tercia por la parte superior, y que van en disminucion, con una mortaja transversal en el canto inferior para colocarlas en el borde de las calderas del afino, cocha y desalado, formando un cerco á fin de darles mayor altura y evitar que se salga el líquido de ellas en los hervores.—97.

DORNAJO. Especie de artesa pequeña y redonda: sirve para varios usos.—89.

DORNAJO. Canalon ó conducto de madera de unas tres pulgadas de diámetro, en el que se coloca la salchicha que corre desde la boca de la

Digitized by Google

galería hasta el centro del hornillo en una mina para prenderle fuego.—64.

DORNAJO *para piedras de amolar.* Especie de artesa estrecha de madera en cuyos costados descansa el eje de la piedra de amolar que está en el centro., la cual, girando se humedece con el agua que aquella contiene.—67.

DRAGO. Mazo de madera de cuatro mangos.—89.

DRAGO. Árbol de América, cuya madera es poco sólida para construcciones, del cual destila la resina llamada sangre de drago, usada para pintar.—89.

DRAGON ó *doble Culebrina.* Pieza de artillería antigua, cuyo peso variaba de 120 á 140 quintales segun pertenecia al género de *tanto por tanto*, al *reforzado* ó al *estraordinario*; su longitud era el de 31 calibres y la bala que dispara pesaba 40 libras.—2.

DRIZA. Llámase á la cuerda con que se iza y arria la bandera.—61.

DUELA. Cada una de las tablas de que se componen las pipas y los barriles.—89.

DURMIENTES. Maderos perpendiculares, cuyas cabezas descansan sobre otro horizontal y forman las esplanadas para las baterías.—53.

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

E.

ÉBANO. Nombre genérico que se dá á muchas especies de maderas ordinariamente negras, duras y susceptibles, de un hermoso pulimento, producidas por diversos árboles ebanáicos que crecen en América y en África; el mejor de todos por lo compacto y fino es el llamado *Mauricio*, procedente de Madagascar: esta madera es dura, compacta y vidriosa; su uso mas comun en artillería es para puños de sables y otras armas. —56.

EFECTOS. Palabra genérica y colectiva que comprende todos los pertrechos y útiles que hay en un almacen, parque ó maestranza, pero que no hacen parte del armamento, ni de los afustes y cureñas de las bocas de fuego.

EJE. Una de las partes fundamentales de la maquinaria, que consta de un cilindro que puede rodar y moverse con facilidad sobre los encajes que le sirven de piés; así dícese eje del manubrio del crik, eje del fuelle de fragua, etc.

EJE. Pedazo de madera ó hierro, sobre que descansa la cureña y todo carruaje, en cuyos estremos se introducen las ruedas por los cubos con objeto de que puedan arrastrarse con facilidad.—48.—49.—59.

EJE *para moldear*. Es un eje vertical que apoya en la parte inferior sobre un dedal, y en la superior está sostenido por un coginete: en dicha barra ó eje se coloca la tábla con las molduras hechas de la pieza que quiere moldearse en barro.—94.

EMBASADOR *de cobre*. Especie de embudo grande que sirve para llenar de agua las cubas: úsase especialmente en las salitrerías y en las minas de azufre.—97.—98.

Digitized by Google

EMBRAGAR. Sujetar el cañon á la cureña ú otro afuste por medio d una ligadura hecha con la prolonga.

EMBUDO. Instrumento formado de hoja de lata, á modo de baso ancho por arriba que baja en disminucion hasta rematar en cañuto y sirve para cargar lanza-fuegos y otros usos.—46.

EMBUTIDERA. Pedazo de hierro de figura casi circular, con asiento en su parte inferior y con un hueco en la superior, en la cual entra á fuerza de martillo el clavo que los caldereros y herreros ponen á los cazos, sartenes, etc., y para otros usos en el taller de cerragería.—68.

EMBUTIDOR. Instrumento de acero en forma de avellana que sirve para hacer el embutido para una remachadura de los clavos en las piezas de cobre, hierro, etc.—68.—69.

EMPILAR. Llámase en las salitrerías á la operacion de colocar la tierra, ceniza, etc., en las coladeras, echarles agua y filtrarlas.

EMPILADURA. Es lo mismo que *empilar*, solo que se dice así cuando esta operacion se hace con una batería ó fila de calderas.

ENASTADO. Aplícase á todos los instruméntos que tienen mango ó asta para poderlos manejar, tal como el martillo, azuelá, azada. etc.

ENCAMPANADO. Llámanse así aquellos cañones cuya ánima se va estrechando hácia el fondo de la recámara.

ENCERADO. Lienzo aderezado con cera para resguardar del agua alguna cosa.—89.

ENCERADO *de parque*. Pedazo de lienzo préparado como el anterior, forrado de otro comun, y guarnecido con un ribete comunmente de badana, cuya dimension es de unas cuatro varas en cuadro y que sirve en los parques para cubrir efectos, especialmente en campaña.—89.

ENCERADO *de carga*. Lo mismo que el anterior, solo que mas pequeño, pues solo tiene dos varas en cuadro, y sirve para cubrir las cajas de municiones y otros efectos que se conducen en mulos.—89.

ENCLAVAR *los cañones*. Lo mismo que clavar la artillería.

ENDOGADURA *para calderas*. Llámase al conjunto de dogas que se usan en las salitrerías para guarnecer las calderas y darles mayor altura: tambien se dice *endogado*, véase *doga*.

ENEJAR. Hechar eje ó ejes á un carro, cureña, etc.

ENGRELLADO. Llámase en las salitrerías á las parrillas ó barritas de hierro donde se coloca el combustible para las calderas.—97.

ENSANCHAR *el cañon*. Limpiarle el anima ó ensancharla para darle mayor calibre.

ENTENALLA. Especie de tenaza grande de hierro con un tornillo que la traviesa, y una tuerca que sirve para apretar sus dos piernas á fin de asegurar la pieza que quiera trabajarse; la usan los herreros y carpinteros.—67.—68.

ENTENALLAS *para limar las cazoletas*. Es lo mismo que la anterior solo que algo mas pequeña, y la usan los armeros para pulir la cazoleta

Digitized by Google

y algunas otras partes de la llave de las armas de fuego sin asegurarlas al tornillo á fin de que no se rayen ó estropeen.—69.

ENTENALLAS *de madera*. Son dos palos de madera, de una cuarta de largo, unidos por una correa que los usan los herreros, cerrageros y armeros para coger la pieza que se ha de limar á fin de no estropear las limas contra el tornillo.—68.—69.

ENTREMANTA. Pedazo de manta ó mantilla pequeña que se coloca al ganado, debajo del atalage para que no le lastime.—87.

EPISTOLARIO. El libro en que se conservan las epístolas que se cantan en la misa.—90.

ERIZO *de fuego*. Dáse este nombre á una especie de barril fulminante guarnecido con puntas de hierro que se enciende y arroja sobre el enemigo para la defensa de la brecha.—44.

ESCALABORNE. El trozo de madera de nogal cortado ya en primer desbaste para construir la caja del fusil, escopeta, pistola, etc.—51.

ESCALA *de asalto*. Llámase así á la escalera comun de madera de ocho ó diez pies de alto, que se asegura á otra facilmente segun la altura que tenga la muralla que debe asaltarse. Las estremidades inferiores de la primera escalera tienen dos fuertes regatones de hierro puntiagudos para asegurarla en tierra, y las estremidades superiores unos almohadoncillos de fieltro para que no hagan ruido al arrimarlas á la muralla.—89.

ESCALERA. La pieza del carro que componen los limones, las teleras y el pértigo por parecerse la forma á la escalera de mano

ESCALERA *de mano* Armazon de madera compuesto de dos montantes gruesos con palos que atraviesan de uno á otro algo mas delgados: tiene varios usos y las hay de varias clases.—89.

ESCALETA *herrada*. Instrumento compuesto de un tablon grueso que se coloca horizontal, y sobre él tiene perpendicularmente elevados otros dos con distintos agujeros en medio que corresponden unos á otros, por donde entra un perno: la aplicacion mas comun de esta máquina es para dar vuelta á las ruedas de las cureñas, y mudarlas, haciendo que descanse el eje sobre la escaleta.—30.

ESCALETA *para dar sebo*. Lo mismo que la anterior solo que algo mas pequeña, y la usan los carreteros para dar sebo á los ejes.—67.

ESCANTILLON. Lo mismo que padron, descantillon y chantillon.—67.

ESCAPULARIO *de avantren*. Chapa de hierro que abraza el cabezal y perno pinzote en dicho carruage.—59.

ESCARABAJO. Llámase á las desigualdades que se encuentran en la superficie ó línea recta del alma del cañon, producidas por la interposicion de algun cuerpo estraño, del aire, etc., en los metales y que inutilizan la pieza, lo cual no acontece si los *escarabajos* se encuentran en la superficie esterior del cañon.

ESCARAPELA. Especie de divisa compuesta de cintas de uno ó mas

Digitized by Google

colores hecha en forma de rosa ó lazo, la cual se pone en el ala del sombrero. En artillería la usan encarnada los obreros.

ESCARCINA. Especie de espada corta y corva á manera de alfange. —80.

ESCARDILLO. Instrumento corvo de hierro con su mango correspondiente, que sirve como la azada pequeña para escardar y limpiar la tierra.—89.

ESCARIADOR. Clavo de acero con punta, esquinado y dispuesto en figura de barrena, de que se sirven los herreros y armeros para agrandar los agujeros en las piezas de cobre, hierro, etc.—68.—69.

ESCARPIA. Clavo con una especie de codillo ó gancho para detener lo que en él se cuelga.—18.

ESCOBA. Manojo de ramas secas ó pedazitos de palma que sirve para barrer.—89.

ESCOBILLA. Manojito de cerdas cogido en una abrazadera de laton cerrada por la parte superior, en la que hay una asita de alambre que encaja en otra en que finaliza una cadenita ó correa estrecha: la lleva el soldado pendiente de la fornitura, y sirve para limpiar el oido y la cazoleta del fusil de chispa.—89.

ESCOBILLA. Llámase así en las fundiciones de cañones á las barreduras del laboratorio de afinos, y lo que sale por las chimeneas de las copelas y de los hornos

ESCOBILLA. Escoba pequeña hecha de crin que se usa en los molinos de pólvora para recoger el material que escupen los morteros —96.

ESCOBILLON: Escoba pequeña hecha de palma que se usa en la fundicion de cañones para limpiar la canal de la foña.—89.

ESCOBILLON. Instrumento compuesto de un palo largo, con un cilindro en un estremo tambien de madera y de poco menor diámetro que el alma del cañon, con cerdas puestas al rededor á semejanza de un cepillo. Sirve para limpiar y atacar los cañones, pues en el estremo opuesto del palo tiene otro cilindro grueso que es el atacador. Los hay para mortero, pedrero y obus.—31.—32.

ESCOCIA. Una de las molduras del cañon. Lo mismo que media caña con una parte cóncava y otra convexa.

ESCODA. Instrumento de hierro á manera de martillo con corte en ambos lados, enastado en un mango; sirve para labrar piedra y lo usan los albañiles y minadores. Los hay de punta y con dientes.—64.—65. —89.

ESCOFINA. Lima grande con dientes gruesos y triangulares: la usan los carpinteros, herreros armeros y torneros para pulir la madera, hierro, etc.—67.—68.—69.—71.

ESCOFINA *de ajustar*. Pieza de hierro ó acero usada por los carpinteros para trabajar é igualar las piezas en el cepo de ajustar. es por lo regular un cuadrilongo sin mango, recio y como de una cuarta de largo. —67.

Digitized by Google

ESCOPETA. Arma de fuego parecida al fusil en toda su construccion pero de menos calibre; las hay de varias clases.—80.

ESCOPLO. Instrumento de hierro acerado, con un mango de madera por lo comun, teniendo en su totalidad como una tercia de largo: su grueso varía desde medio dedo hasta una pulgada. La estremidad opuesta al mango es achaflanada formando filo para taladrar la madera, forzándolo á golpe de mazo ó á pulso, si aquella es blanda ó ya para abrir en ella huecos ó ensanbladuras.—67.—69.

ESCOPLO *de romper espoletas*. Especie de corta-frio de cobre, que sirve para cortar las espoletas.—46.

ESCOPLO *de media alfagia o de alfagia entera*. El escoplo proporcionado para trabajar cada una de estas clases de maderas.—67.

ESCOPLO *de fijas*. El que solo sirve para abrir los agujeros en que entran aquellas.—67.

ESCORIA. La hez ó rebaba que resulta de los metales al fundir cañones y proyectiles ó que sobresale de la turquesa al hacer balas.

ESCRIBANÍA. Llámase al recado de escribir que se compone de tintero, salvadera y otras piezas colocadas en un platillo. Las hay de cobre, cristal y otras materias.—89.

ESCUADRA. Instrumento de metal ó madera, compuesto comunmente de dos reglas, que forman ángulo recto; en artillería sirven para la puntería de los morteros y la usan tambien los carpinteros cerrageros y linterneros.—32.—67.—68.—72.

ESCUADRA *con péndulo*. Lo mismo que la anterior, solo que consta de tres reglas formando triángulo y del ángulo superior pende un hilo con un plomo para conocer si un plano cualquiera está bien nivelado; úsase muy comunmente en los talleres del cuerpo para graduar los afustes de morteros, esplanadas y tambien para la puntería en las baterías.—32.

ESCUDILLA. Vaso pequeño cóncavo y redondo que tiene varios usos.—89.

ESCUDO. Una de las armas defensivas que para cubrirse y resguardarse de las ofensivas usaron los antiguos hasta la invencion de la pólvora aplicada á las armas de fuego, se hacian de forma oval, oblonga, redonda, triangular, acorazonada, cuadrada, etc., á cuyas especiales circunstancias debian sus respectivas denominaciones.—94.

ESCUDO. Targeta de hierro ú otro metal que se pone en el agujero de la cerradura por medio de la cual entra la llave.—59.

ESCUDO *de armas reales*. El que contiene pintado sobre su superficie, bien sea de tela, madera ó metal, los blasones y atributos heráldicos de la nacion.—89.

ESCUDO *de perno*. Pieza de hierro redonda, semejante á las bolanderas, pero mas pequeña que se coloca entre la tuerca que sujeta el perno y la madera en las cureñas y cualquiera otra clase de montaje.—59.

ESCUELA *práctica*. Lugar donde los artilleros se ejercitan.

ESENCIA *de trementina*. Es el producto de la destilacion de esta sus-

Digitized by Google

tancia, conocido vulgarmente con el nombre de *agua ras*, úsase en artillería para la confeccion de fuegos artificiales y entra en la preparacion de algunas clases de pintura.—43.

ESFERAS *para marcar el trabajo de las máquinas.* Instrumento usado en la fábrica de Truvia y consiste en dos ó mas esferas en cuyo centro hay una aguja para indicar los guarismos puestos al rededor á manera de reloj, una esfera marca las unidades otra las decenas, otra las centenas, etc., dichas manos estan movidas por ruedas dentadas que comunican por medio de una palanca con el eje principal de la máquina que sirve de motor á fin de poder graduar por este medio la velocidad, etc. Llámase tambien *Dinamometro.*—94.

ESLABON. Hierro ovalado, redondo, ó en figura de S, que con otros forma la cadena.

ESLABON. Hierro con que se saca fuego de un pedernal.—89.

ESMERIL. Piedra ferruginosa de color comunmente pardo mas ó menos oscuro y tan dura, que raya todos los cuerpos, á escepcion del diamante; por lo cual se emplea ó usa en polvos para tallar las piedras preciosas, acoplar cristales, y en artillería especialmente para pulimentar el acero y otros metales —69.

ESMERIL. Pieza de artillería antigua, algo mayor que el falconete que pesaba 3 quintales y 50 libras, su longitud era de 37 calibres, y la bala que disparaba de 10 onzas; sin embargo el peso y dimensiones de esta pieza podian variar segun fuese *reforzada ó estraordinaria.*—2.

ESPADA. Arma blanca compuesta de una hoja de acero cortante, larga como de una vara, angosta y puntiaguda, con su guarnicion y empuñadura.

Las hay de infantería y caballería.

Las partes principales de que consta el puño, hoja y vaina, son:

Abrazaderas.	El fuerte.
Boton de la contera.	Gavilanes.
Id. del mango.	Guarda.
Contera.	Guarnicion.
Concha.	Lomo ó canto.
Cazoleta.	Mango.
Córte ó filo.	Marca.
Contracorte.	Montadura.
Costura.	Hoja.
Chapa.	Plano.
Dragona.	Pomo.
Empuñadura.	Regaton.
Lo endeble.	Vayna.
Espigon.	80.—81.

ESPADA *para canteros.* Es un hierro de una vara de largo y cinco pul-

Digitized by Google

gadas de ancho por uno de sus estremos termina en una pulgada de ancho y dos líneas, grueso: tiene en los cantos dientes como una sierra, y sirve para repartir la lechada que se hecha cuando es necesario unir ó sentar dos piedras en cantería.—89.

ESPAIQÚI. Especie de sierra que usan los armeros, con dientes muy finos y colocada en un armazon de hierro: sirve para cortar las cabezas de los tornillos pasadores y demas que se ponen en la llave.—69.

ESPÁTULA. Paleta pequeña de madera, metal ó marfil que se usa para menear ingredientes en los laboratorios de mistos.—46.

ESPÁTULA *de madera*. Es un pedazo de tabla labrado en figura de cuña que termina en filo y con mango en la parte superior de las fábricas de pólvora, sirve para mover los ingredientes que están en los morteros, en el acto de empastarse.—96.

ESPEJO. Plancha de vidrio ó cristal azogada por la parte posterior para que se reflejen y representen delante exactamente copiados del original los objetos colocados al alcance de su superficie. Tiene varios usos y entre ellos el de reconocer con él lo interior de las piezas.—33.—89.

ESPEQUE. Palanca de madera de que se sirven los artilleros para mover la artillería.

Los hay herrados y sin herrar; los herrados son los que tienen forrada ó cubierta la parte inferior que termina en forma de cuña con una plancha de hierro.—30.—31.—32.

ESPETON. Hierro largo de unos tres pies con una cabeza que sirve de mango en uno de sus estremos, y el otro termina en punta; lo usan los herreros para franquear la fragua cuando no hay viento suficiente para la calda.—68.

ESPIGA. La parte superior de la espada en donde se asegura la guarnicion.

ESPIGA. La punta de algun madero ó palo por donde entra ó se recibe en otro; tambien se dá este nombre á los clavos ó cuñas de madera con que se aseguran los tablones de una esplanada.

ESPIGA. Clavo de hierro sin cabeza, que tambien se llama aguja. —18.

ESPIGA. Llámase tambien á la espoleta de las bombas y granadas.

ESPINGARDA. Pieza de artillería antigua igual al *arcabuz*, solo que pesaba nada mas que 50 libras, aunque tenia igual longitud y calibre que este.—2.

ESPINGARDA. Actualmente se llama á la escopeta que usan los árabes, cuya semejanza con dicho arcabuz es grande por la escesiva longitud del cañon.—80.

ESPÍRITU *de vino*. El producto de repetidas destilaciones del vino, es el aguardiente concentrado: el grado mayor de concentracion es de 36°; comunmente se llama *alcohol*; en artillería se usa para la confeccion de fuegos artificiales.—45.

ESPLANADA. Tablado horizontal formado con gruesos maderos ase-

Digitized by Google

gurados sobre durmientes, y en el que descansan las cureñas en una batería.

Tambien se construyen con losas, y en este caso se llama plataforma.

ESPLANADA *para cañon*. Se compone de durmientes bien sentados en tierra, encima de estos se clavan los tablones, llevando en su longitud el correspondiente desnivel ó declive hácia el parapeto.—48.

ESPLANADA *de esqueleto*. Se compone de dos gruesos maderos, sobre que descansan ambas ruedas, y otro para la contera de la cureña con la suficiente estension para permitir el retroceso de la pieza: dichos tablones ó maderos van sentados á raso del terreno y sujetos con piquetes; además, arrimado al parapeto hay un cabezal sentado sobresale unas ocho pulgadas en todo el ancho del carril donde tocan y se apoyan las ruedas al entrar la cureña en batería.

ESPLANADA *de mortero*. Se compone lo mismo que la del cañon de durmientes y tablones, solo que aquella forma un trapecio inclinado y esta es un cuadrilongo plano y perfectamente nivelado.—48.

ESPLANADA *de morterete de probar pólvora*. Lo mismo que la de mortero, solo que mas pequeña.—48.

ESPOLETA. Cañoncito de madera que puede hacerse de tilo, álamo, haya, fresno, olivo y otras, cargado con mistos combustibles, que se introduce en las bombas y granadas á fuerza de mazo, y tambien se coloca en los petardos, camisas embreadas, carcasas, etc.: hace las veces de cebo, pues inflamado comunica el fuego á la pólvora interior y produce la esplosion de los proyectiles. Las hay para todos calibres, y sus diámetros son:

	Longitud total.			Diámetro esterior en el estremo mayor.			Diámetro del anima.		
	Pulgadas.	*Líneas.*	*Puntos.*	*Pulgadas.*	*Líneas.*	*Puntos*	*Pulgadas.*	*Líneas.*	*Puntos.*
Para bombas de á 12 y 14.. . .	12	6	»	1	10	»	»	5	10
Id. id. de á 7.	10	»	»	1	6	»	»	5	»
Id. granadas de á 9.	7	2	»	1	3	»	»	4	8
Id. id. de á 6 1/2 y 7.. . . .	5	8	»	1	1	»	»	3	6
Id. id. de á 5.	4	4	»	»	11	»	»	3	»
Id. id. de mano..	3	5	»	»	9	4	»	2	4

Segun estén vacías ó cargadas corresponden al 43 ó 44.

ESPONJA. Produccion marina de color gris amarillento mas ó menos oscuro, compuesta de fibras que forman una masa muy flexible y llena de tubos de figura irregular. Se emplea para diferentes usos por la facilidad con que absorve cualquiera líquido y le suelta comprimiéndola, y

Digitized by Google

en particular para el servicio de los morteros, obuses y pedreros.—32.—89.

ESPUELA. Instrumento de metal, compuesto de un arco pequeño con una rodajita de puntas á manera de estrella, puesta al estremo de la parte saliente de aquel, el cual se ciñe al calzado sobre el calcañar, y sirve para picar á las caballerías: la usan en artillería únicamente los artilleros de brigada montada.—87.

ESPUERTA. Especie de cesta de esparto, palma ú otra materia con dos asas pequeñas que sirve para llevar en ella de una parte á otra cualquier cosa Las mayores se llaman espuertas terreras.—89

ESPUMADERA. Especie de cucharon llena de agujeros con que se saca la espuma de cualquiera líquido, para limpiarlo ó purificarlo, de modo que no resulten héces: úsase en los laboratorios químicos.—46.

ESTACA. Palo redondo ó cuadrado de varios tamaños que termina en punta y se coloca en tierra con varios objetos.—89.

ESTACA *herrada*. La que tiene regaton de hierro.—89.

ESTACA. Clavo de hierro de mas de un pié de largo.—18.

ESTACA *para barandilla de carro*. Palo perfectamente redondeado, que se emplea al efecto.—48.

ESTACADA. Especie de fortificacion pasajera; consiste en palos cuadrados clavados en tierra; donde entran unos dos piés y que terminan en punta por la parte superior á los que atraviesa un liston que los asegura y refuerza.

ESTAJADERA. Es una especie de martillo de boca cuadrada y muy estrecha, que sirve para estender y repartir el metal donde no puede entrar macho ni martillo.—68.

ESTAJADOR. Especie de martillo de dos brazos que sirve para disminuir el grueso de un hierro, quedando la parte inmediata mas alta.—68.

ESTAMBRE. La parte del vellon de lana, que se compone de hebras largas; el hilo formado de las mismas hebras, sirve entre otras cosas, para la construccion de fuegos artificiales.—45.

ESTAMPA. Instrumento que se usa para reconocer las dimensiones del escarabajo en un cañon. Se compone de dos segmentos de cilindro que se fijan en sus astas y se adaptan á cola de milano: para su uso se cubre el segmento mayor con pasta hecha de pez, cera y sebo, é introducido en el cañon hasta cubrir el lugar del escarabajo se oprime por el otro segmento que se introduce despues, el que obliga á dilatarse la pasta en lo terso del ánima y á introducirse donde hay cavidad, cuya profundidad y configuracion se ve en el resalte de la pasta al sacar la estampa.—33.

ESTAMPA *para hacer tornillos*. Es un cuadro de hierro con una canal en medio, que tiene la figura de los tornillos que se construyen, y sirve como de molde para apreciar su exactitud y dimensiones.—68.

ESTAMPA *para las hojas de lanza*. Es un cuadro de hierro como el anterior, solo que la canal ó rebajo afecta la figura de la hoja de la lanza. —93.

Digitized by Google

ESTAMPA *para las bolas de alabarda.* Lo mismo que las anteriores.—93.

ESTAMPA *para clavo.* Llámase á la parte cóncava de la cara superior de la clavera que forma la cabeza del clavo.

ESTANTE. Especie de armario con subdivisiones interiores á propósito para colocar ordenadamente libros ó papeles en las oficinas.—89.

ESTANTE Armazon de tablas sobrepuestas con espacios intermedios y afirmadas por lo regular contra la pared, para poner en ellas diferentes objetos, particularmente en los talleres.—89.

ESTAÑADOR. Pieza cuadrada de hierro ú otro metal, con un mango de madera, en la que colocan los hojalateros el estaño y la pez para cojerlo con el soldador.—72.

ESTAÑO. Metal considerablemente mas duro, ductil y brillante que el plomo, de color semejante al de la platá, aunque mas oscuro, que cruje cuando se dobla, y si se estrega con los dedos, despide un olor no muy grato: úsanlo los hojalateros para estañar la hoja de lata y tiene otras varias aplicaciones.—72.

ESTAQUILLA. Espiga de madera que usan los carpinteros á semejanza de clavo, para asegurar algunas piezas, introduciéndola bañada en cola.—67.

ESTAQUILLA. Clavo de hierro, que se acerca á un pié de largo, y que se usa en las obras de carpintería gruesa —18.

ESTAQUILLAS *para tiendas.* Estacas de madera, de media vara de largo, formando en su cabeza un tope ó rebajo donde se sujetan los ojales de cuerda de las tiendas de campaña cuando se arman.—89.

ESTERA. La pieza cosida de pleitas de esparto, ó la hecha de juncos, palma, etc., para cubrir el suelo de las habitaciones.—89.

ESTERA *para varal de carro.* Es la que comunmente se coloca en los lados de los carros, á fin de evitar se caiga lo que se conduce en ellos, si es cosa de poco volúmen.—89.

ESTOLA. Uno de los ornamentos sagrados, el cual es una tira ó lista de seda, de tres varas de largo y cuatro dedos de ancho, en que se fijan tres cruces pequeñas, la una en el medio y las dos en los estremos que son mas anchos.—90.

ESTOPA. Lo vasto y grueso del lino ó cáñamo que queda en el rastrillo cuando se peina y se rastrilla: tiene varios usos en las artes, y en la artillería sirve, entre otras cosas, para la confeccion de fuegos artificiales y ciertos mistos, untada de alquitran, etc.—45.—89.

ESTOPA. Llámase tambien á la tela gruesa que se teje con la hilaza de la estopa; úsase para construir sacos á tierra, toldos de carro, embalar efectos, etc.—89.

ESTOPEROL. Especie de mecha formada de filástica vieja y otras materias semejantes.—44.

ESTOPEROL. Clavo corto, de cabeza chata, grande y redonda, que sirve en la marina para clavar capas, empavesadas y otros objetos que necesitan poco esfuerzo para mantenerse fijos.—18.

Digitized by Google

ESTOPILLA La parte mas fina y delgada del lino antes de hilarse, y tambien el hilado hecho y torcido en ella, ó la de lino ó cáñamo menos grosera que la estopa; tiene varias aplicaciones en artillería 89.

ESTOPIN. Pajita gruesa de centeno llena de misto, compuesto de 12 partes de polvorin, 4 de salitre, 2 de azufre y 3 de carbon; estos estopines, que se llaman de *cebo*, sirven para cebar las piezas.—44.

ESTOPIN *de carrizo*. Se compone de un carrizo seco, cuyo grueso es proporcionado al diámetro del fogon de la pieza, dentro del carrizo se meten tres ó cuatro hebras de algodon poco torcido, impregnadas en una disolucion de polvorin, aguardiente y goma, saliendo un pedacito de esta mecha por uno de los estremos del carrizo, estando el otro cortado oblicuamente y tapado con la misma pasta espesa: sirve como el anterior para cebar las piezas.—44.

ESTOPIN *incendiario ó de comunicacion*. Se hace con 4 o 5 hebras de algodon fino, remojadas por 15 ó 20 horas en vinagre fuerte, hervidas despues en agua saturada de salitre, y empapadas por último por espacio de 12 horas en aguardiente alcanforado: así preparadas, se impregnan en una pasta de polvorin, aguardiente y goma arábiga ó cola: estos estopines sirven para comunicar la combustion á toda clase de fuegos artificiales, á las espoletas y á los mismos estopines de cebo.—44.

ESTOPIN *de hoja de lata*. Es lo mismo que el de carrizo, solo que el tubo de hoja de lata, pero no están en uso actualmente.—44.

ESTOPIN *á friccion*. Es un tubo de metal algo mas grueso que la paja de centeno lleno de combustible, el cual se inflama con solo tirar por medio de una cuerda de una plancha dentada, que cubre la superficie superior, y cuyo roce produce la combustion, lo mismo que sucede con el fósforo. Tiene igual aplicacion que el estopin, pero es mas moderna su invencion. (Véase *cebo á friccion*.)—44.

ESTOQUE. Especie de espada angosta, que por lo regular suele ser de mas de marca, y con la cual solo se puede herir de punta.—80.—81.

ESTRELLA. Llámase á un cilindro de 5 ó 6 líneas de diámetro, formado de pasta de polvorin, azufre, salitre y antimonio, mezclado con aguardiente alcanforado, estando húmedo se rueda sobre polvorin y se deja cocer: sirven para colocarlos en la cabeza de los cohetes.—44.

ESTRELLA. Lo mismo que *cruceta*.—33.

ESTRELLA *para agujerear y destornillar*. Es una estrella de hierro que tiene tres brazos; dos de ellos sirven para destornillar, á cuyo efecto son planos y afilados, y el otro cuadrado y que termina en punta para agujerear: lo usan los herreros y especialmente los armeros.—68.—69.

ESTRENQUE. Maroma gruesa, hecha de esparto. Llámase tambien *estringe*.—61.

ESTRIA. La media caña en hueco que se suele hacer en algun cilindro. El rayado que se hace en el interior del cañon de las armas de fuego con bala forzada, para que dilatándose pueda salir aquella.

ESTRIVO Pieza de metal ó madera en que apoya los piés el ginete, y

Digitized by Google

que está pendiente de unas correas de la silla, que se llaman aciones.—87.

ESTRIVO. Especie de escalon para subir y bajar de los carruajes.—59.

ESTRIVO. Hierro pequeño de figura de estrella, que se fija en la cabeza de la ballesta.

ESTRIVO. Chapa doblada en forma de abrazadera, para asegurar las llantas de las ruedas de las cureñas.—59.

ESTRIVO. Grueso madero cuadrado, que se usa para la construccion de las baterías de cañones ó morteros.

ESTRIVO *de brancal y cabezal de fragua*. La pieza de hierro que á semejanza de los demás carruajes se coloca en el brancal de la fragua de campaña.—59.

ESTRIVO *para apoyar la horquilla de cargar los hornos*. Pieza de hierro, cuya figura es de una *C*, colocada horizontal sobre un pié vertical: se fija en tierra dicho pié y sobre la parte curva superior se apoya la horquilla de cargar el horno.—94.

ESTROVOS. Pedazo de cabo ó cuerda, unida por sus estremos en forma de asa, que sirve para la construccion de puentes —61.

ESTUCHE. Caja pequeña donde se encierran varios instrumentos, colocados en divisiones hechas al efecto.—89.

ESTUFA. Máquina de hierro en que se pone fuego para templar ó calentar las habitaciones; colócase comunmente en el centro de estas, y tiene un tubo de chapa de hierro que se hace salir fuera por un balcon ó ventana para dar paso al humo.—89.

ÉTER. Es el producto de la destilacion del alcohol unido á un ácido; el nombre de este determina la naturaleza del éter; así, pues, será éter sulfúrico, nítrico, acético, etc., segun que el alcohol acompañe á cualquiera de estos ácidos: úsase en el laboratorio de la fabrica de fundicion de Trubia.—94.

Digitized by Google

F.

FACISTOL. Especie de atril grande donde se pone el libro ó libros para cantar en las iglesias.—90.

FAGINA. Haz de ramas como de seis pies de largo y ocho ó mas pulgadas de diámetro. Está atado con varias cuerdas, colocadas á un pie de distancia de las estremidades. Sirve para construir atrincheramientos, espaldones, etc.—89.

FAGINA *embreada*. Es un hacecillo de sarmientos ó de otras madera endebles que tienen pie y medio de largo y medio de diámetro, atados con alambre y empapados en brea, alquitran y otros combustibles. Se usan para defender la brecha arrojándolos encendidos. —44.

FAJA. En el cañon la moldura ó lista que hay en la culata junto al oido.

FAJA *para atalaje*. Lo mismo que cincha (Véase.)

FAJAS. Llámase á las listas ó tiras de hoja de lata que sujetan la bala al salero.—89.

FALCADA. Llámase á toda arma blanca, curva y cortante.

FALCONETE *ú octavo de culebrina*. Pieza de artillería antigua de menor calibre que la culebrina, y pesaba 13 quintales, disparaba bala de 2 1|2 libras, y tenia de longitud 35 calibres —2.

FALSA *regla* Regla compuesta de dos piezas unidas por un estremo de modo que puedan girar en todas direcciones y sirve para trazar con ella esquinas oblicuas.—67.

FALSEAR. Dícese de las armas blancas cuando se rompen en la prueba.

FALLA *de arrastre para cabrestante con roldanas de madera*. El moton por donde pasan las maromas del cabrestante.—30.

FAROL. Especie de caja formada de vidrios ó de otra materia traspa-rente en que se pone la luz para que alumbre y no se apague con el aire

Digitized by Google

ó evitar el que una pavesa incendie en los almacenes de pólvora, etc.—89.

FEMINELA. El cilindro de madera en que se envuelve y clava la lanada para el servicio de los cañones.—31 —32.

FIADOR. Pieccita de hierro ú otro métal, que se coloca en la llave de toda arma de fuego portatil para asegurar el gatillo y que no se vaya el tiro —80.—81.

FIEL. En la llave del fusil ó arcabuz cualquiera de los hierrecillos que sustentan alguna pieza. En la balanza ó peso de cruz y romana la engüeta de metal que marca en la parte superior la igualacion del peso.

FIJAS. Lo mismo que goznes.—59.

FILÁSTICA. El conjunto de hilos para hacer cuerdas, ó el deshilado de ellas.—89.

FLEGE. Circulo de hierro ó de madera fuerte y correosa con que se aprietan y aseguran las duelas de que se compone un tonel.—59.

FOGATA. Lo mismo que hornillo ó cajon lleno de pólvora y bombas.—44.

FOGON. Oido de una pieza de artillería ó cualquiera arma por donde se le dá fuego.

FOGUEAR *un arma.* Consiste en limpiar un arma de fuego ó cañon de artillería quemando en él un poco de polvora sin taco á fin de quitarla humedad antes de cargar con bala.

FOLLON. Cohete que se dispara sin trueno; sirve para señales.—44.

FORMALETE *para construir arcos.* Molde de madera de figura triangular, con uno de sus lados curvos, que sirve para construir arcos para las calderas ó parrillas de los hornos de fundicion en las minas de azufre de Hellin.—89.

FORMON. Instrumento de acero semejante al escoplo con mango de madera, que lo usan los carpinteros y torneros. En la fundicion de cañones sirven tambien para cortar los estremos del molde y arreglar las encaracaciones de las mazarotas y muñones. Hay formones de varios anchos desde una y tres cuartas pulgada hasta ocho líneas.—67.—69 —70.

FORMON *de punta corriente.* Es lo mismo que el anterior, solo que acaba en corte oblicuo.—67 —69.—70.

FORMON *de levantar rosetas de las vaciaderas.* Barra de hierro con una boca ancha y plana que sirve para levantar las rosetas.—94.

FOSFATO *de sosa y amoniaco.* Es una sal oxacida de doble base formada por la combinacion del ácido fosfórico con los álcalis amoniaco y sosa: úsase en el laboratorio de química de la fábrica de Trubia.—94.

FRAGUA. Fogon con su fuelle y campana en donde se hace candente el hierro para trabajarlo y los demás metales para las armas blancas

FRAGUA *de campaña.* La antigua se componia de un carro fuerte de cuatro ruedas y timon en el que se colocaba la fragua, fuelle, cajon para los útiles, y otro para el carbon, la moderna está mas simplificada y su carruaje es de dos ruedas con varas.—29.

Digitized by Google

FRAGUA *portátil*. Pequeña fragua que se coloca en dos cajones para trasportarla á lomo, cuyos fuelles son de quita y pon —29.

FRANCALETE. Correa con una hebilla que cerrada forma sortija sirve para asegurar alguna cosa, y antiguamente se usaba para ajustar varias piezas de la armadura y del arnés.—89.

FRASCO. Vaso de vidrio alto y angosto con el cuello recojido. Vaso de cuero ó cuerno en que se lleva pólvora; tiene un resorte en la boca para abrirle ó cerrarle.—89.

FRASCO *incendiario*. Vaso de vidrio á manera de un frasco, que se carga con cuatro libras de pólvora y á cuyo cuello, despues de bien tapado, se atan algunos pedazos de cuerda-mecha encendida, se arroja comunmente sobre los trabajos de los sitiadores para incendiarlos.—44. —46.

FRENO. Instrumento ferreo, que se compone de bocado, camas y barbada; sirve para sujetar y gobernar las caballerías, ó bien la parte de la brida que se introduce en la boca de las caballerías para sujetarlas y regirlas.—87.

FRESA *para la cazoleta*. Pieza de hierro cilíndrica picada á lina que usan los armeros para hacer el rebajo de la cazoleta en las llaves de chispa.—69.

FRESA. Instrumento de boj con una cuchilla cortante en el centro que usan los armeros.—69.

FRESNO (madera de.) Es blanca y se emplea en diferentes usos para construcciones.—55.

FUEGOS *artificiales*. Llámanse á las diferentes composiciones de mistos que se usan en la milicia y aun á las bombas y granadas. Generalmente se comprenden bajo este Epígrafe.

Balas de iluminacion.
Barriles de pólvora.
Barriles incendiarios.
Barriles fulminantes.
Camisas embreadas.
Carcasas.
Cohetes de señales.
Cohetes incendiarios.
Cápsulas de guerra.
Cuerda mecha.
Culebrinas para cohetes.
Estrellas para idem.
Espoletas.
Estopines de cebo.
Velas de contraviento.—44.
Estopines de comunicacion.
Faginas embreadas.
Hachas de contraviento.
Lágrimas para cohetes.
Lanza-fuegos.
Mecha incendiaria.
Petardos para cohetes.
Piedra de fuego.
Polladas.
Sacos de pólvora.
Truenos. } Para cohetes.
Triquitraques. } Para cohetes.

FUELLE: instrumento conocido para dar aire, del cual se sirven ordinariamente algunos artífices para avivar el fuego de las fraguas; los hay de varias dimensiones.—68.

Digitized by Google

FUELLE *de manga del templador*. Es un fuelle igual al que usan todos los herreros en la fragua con la diferencia de ser dos unidos á una misma tovera para que den mayor cantidad de viento.—68.

FUELLE *cilíndrico*. Es de igual mecanismo que los demás, solo que de figura cilíndrica y sirve para dar aire á las fraguas.—68.

FUELLE *barquino*. Llámase al fuelle grande que se usa en las fraguas de igual figura que los de mano.—68.

FUELLE *pequeño*. Es un fuelle de mano de reducidas dimensiones que en la fundicion de cañones sirve para limpiar la canal que se hace en la fosa, soplando con él, y tambien lo usan los linterneros.—72.—89.

FULMINANTE. Adjetivo que se aplica á la mayor parte de las composiciones incendiarias, por su fácil combustion.

FURGON. Carro de cuatro ruedas, usado para el transporte de efectos militares.—28.

FUSIL. Arma de fuego portátil mas larga que la escopeta, le usan los soldados de infantería y se le arma el remate del cañon con la bayoneta, sin que le impida hacer fuego. El fusil se divide en caja, cañon, guarnicion ó aparejo y llave.

El cañon consta de cañon propiamente dicho, y tornillo de recámara.

CAJA.

La GUARNICION Ó APAREJO consta de:
Anilla del portafusil.
Del guardamonte con su pasador.
Arco del guardamonte.
Baqueta.
Cantonera.
Disparador con su pasador.
Dos tornillos de la cantonera.
Dos tornillos pasadores de la llave.
Escudo.
Hierro del guardamonte con sus tornillos.
Los tres muelles de las abrazaderas.
Muelle de la baqueta con su pasador.
Primera abrazadera.
Segunda abrazadera.
Tercera abrazadera.
Tornillo pasador de la recámara.

LA LLAVE CONSTA.

De brida con su tornillo.
Cazoleta con su tornillo.
Fiador con su tornillo.

Digitized by Google

Muelle del rastrillo con su tornillo.
Muelle real con idem.
Muelle del fiador con idem.
Nuez con idem.
Plantilla.
Pie de gato.
Quijada.
Rastrillo con su tornillo.
Tornillo pedrero.

LAS PIEZAS DEL FUSIL DE PERCUSION EN EL ACTUAL MODELO DE 1846, SON:

CAÑON.

Cañon con su bombeta.
Chimenea.
Tornillo de recámara con alza.

LLAVE.

Brida.
Fiador.
Guardacebo.
Muelle real.
Muelle del fiador
Muelle del guarda-cebo.
Nuez con su tornillo.
Pie de gato.
Plantilla.
Tornillos seis.

APAREJO.

Lo mismo que en el fusil de chispa.

El peso medio del fusil es de once libras y las dimensiones de los mas usados en España son:

	Longitud del cañon.			Longitud del fusil con bayoneta.			Longitud de la hoja de la bayoneta.		
	Pies.	Pulgadas.	Líneas.	Pies.	Pulgadas.	Líneas.	Pies.	Pulgadas.	Líneas.
Fusil español.	3	6	10	4	11	3	1	9	»
Fusil francés.	3	10	8	5	3	6	1	7	10
Fusil inglés.	3	10	3	5	5	2	1	8	2

Digitized by Google

FUSIL *de muralla ó parapeto.* Es mayor que el de la infantería, calza bala de diez en libra por lo menos, y pesa unas cincuenta libras.

Su longitud es de seis á siete pies, y la del cañon cinco pies y seis pulgadas; casi en el medio tiene dos manillas que se afianzan en una especie de horquilla puesta en un caballete á fin de poderle manejar y dar puntería.—80.

FUSTE. Cada una de las piezas de madera que tiene la silla del caballo.—87.

FUSTE. La vara ó palo en que está fijado el hierro de la lanza.

FUSTE. Lo mismo que caballete.—89.

FUSTETE. Madera de América no muy dura, algo elástica, de color amarillo oscuro y que en artillería suele usarse para rayos de ruedas —56.

Digitized by Google

G.

GABARROTE. Especie de clavo.—18.

GAFETE. Lo mismo que *corchete*, instrumento de carpintería.—67.

GALAFATE. Herramienta que consiste en una pieza de hierro que termina en corte á manera de cuña, y sirve para introducir á golpe la estopa en las uniones de las tablas de los barcos ó pipas.—70.

GALÁPAGO. Prensa muy fuerte de hierro en la cual los arcabuceros meten el cañon para asegurarle y poderle barrenar —68.

GALÁPAGO ó *plomo en galápagos*. Llámase á la porcion de masa de plomo en forma de torta: tambien los hay de cobre ó estaño.—13.

GALÁPAGO *para hacer tejas*. Molde de madera de la figura de una teja que usan los alfareros para construirla.—98.

GALÁPAGO *para escurrir arenillas*. Es un plano inclinado, de madera colocado sobre pies de lo mismo, con bordes ó barandas de una cuarta de altura, se situa al lado de la balsa en las salitrerías, y sirve para hechar en él con espumaderas de cobre las arenillas que se forman con objeto de que escurran el líquido no cristalizado, el cual por la inclinacion del plano vuelve á la balsa.—97.

GALERA. El carro grande con cuatro ruedas al que regularmente se pone una cubierta ó toldo sobre arcos de madera; las hay descubiertas y armadas en carro fuerte para conducir municiones de guerra, etc.—28.

GALERA. Especie de garlopa grande vuelta hacia arriba y asegurada sobre cuatro pies á manera de banco que la usan los toneleros para hacer los cantos á las duelas pasándolas por la superficie plana que forma á fin de que el hierro que sobresale como la madera necesaria.—70.

GAMELLA. Bareño grande por lo comun de madera.—89.

GANCHO. El hierro ó palo torcido y agudo que sirve para prender ó colgar alguna cosa.

GANCHO *para conducir bombas*. Es una barreta de hierro como de

Digitized by Google

cinco cuartas de largo, que en el medio tiene dos ganchos unidos entre si á la barra en disposicion tal que pueden coger las bombas por el collarin para transportarlas; este gancho ha reemplazado á la mordaza en la fundicion de municiones.—95.

GANCHO *para levantar bombas y granadas en el reconocimiento.* Es un gancho de hierro como de una cuarta de largo, el cual tiene asa para manejarlo, sirve para suspender los proyectiles cuando se quieren reconocer introduciendo al efecto el gancho por la boquilla.—95.

GANCHO *para limpiar granadas.* Es un hierro largo de media vara con una paleta vuelta á cada estremo, que sirve para sacar la tierra ó arena que ocupa el interior de los proyectiles huecos, y su uso es idéntico al que tienen los rascadores para el servicio del mortero —95.

GANCHO *para sacar escorias.* Es un hierro enastado como de dos varas de largo que termina en una paleta vuelta y sirve para sacar la escória del crisol del alto horno en la fundicion de municiones.—95.

GANCHO *para mover las balas en los moldes.* Es un hierro como de una vara de largo que termina en forma de tenedor, solo que de dos puas, y sirve para ahuecar las balas en los moldes al quitar las medias cajas superiores.—95

GANCHOS *para sacar las balas de los moldes.* Es igual al de levantar bombas y granadas, solo qne en vez de uno tiene dos ganchos, que forman ángulo entre si.—95

GANCHO *para sacar los crisoles.* Varilla de hierro de una media vara de longitud que termina en gancho por uno de sus estremos, y lo usan los fundidores de las minas de azufre de Hellin para sacar los crisoles del horno.—98.

GANCHOS *para sacar balas y granadas.* Especie de tenedor grande de hierro con las puas curvas: sirve para coger los proyectiles en todo su diámetro, y no por la boquilla.—95.

GANCHOS *para sacar las escorias del horno.* Es un gancho de hierro con una asa ó anilla de tres cuartos de pulgada de grueso en el estremo superior para poderlo manejar, y el inferior termina en gancho y sirve para asir la masa de la escoria y sacarla del horno.—94.

GANCHOS *de hierro para moldear.* Especie de espátula de hierro que sirve para alisar los moldes despues de sacar el modelo de la arena, los hay convexos, curvos, rectos, etc., y se llama tambien *espatula para moldear.*—95.

GANCHOS *de hierro con vara y anillas.* Dos varillas de hierro de unos dos palmos de longitud, unidas por una anilla del mismo metal, y que forman gancho en el estremo opuesto, úsanse en las minas de azufre de Hellin, atadas al estremo de una cuerda para subir las espuertas terreras, de las catas metiendo las asas de estas en ambos ganchos.—64.

GARABATO. Hierro que termina en tres ó cuatro puntas vueltas para arriba en semicírculo.—89.

GARABATOS *para dividir mena.* Hierro en figura de T, con dientes en

Digitized by Google

los brazos superiores y sirve para separar la mena, los hay tambien de madera.—94.

GARFIO *de hierro.* Instrumento de hierro cuya punta gira hácia arriba en forma de semicírculo. Los hay de dos ó mas puntas, en cuyo caso se llaman garabatos. Todos ellos tienen varios usos y aplicaciones; los de dos puntas úsanse particularmente en las salitrerías para sacar de las calderas los esportones cuando impregnados de salitre se hechan en el líquido para que lo devuelvan, á cuyo fin tienen un mango largo figurando una horquilla.—89.

GARFIO *de hierro.* Gancho ó garabato de punta aguda á fin de enganchar punzando.—46.—62.

GARGARA *para forjar la nuez.* Es una barra de hierro acerada por uno de sus estremos, en el que tiene un agujero proporcionado para recibir el eje de la nuez de la llave de armas de fuego y poder aplanar allí su base; las hay tambien de diferentes dimensiones para el tornillo de recámara, tornillo, pasadores de cantonera, etc.—69.

GÁRGARA *para forjar el pie de gato.* Es igual á la anterior, solo que el agujero es cuadrangular y tiene en la parte superior un rebajo para estampar la boca del pie de gato.—69.

GARITA. Pequeña torre de madera ó mampostería con ventanillas angostas y largas á los lados; sirve para que puedan guarecerse los centinelas —89.

GARLOPA. Instrumento de carpintería cuadrilongo de madera fuerte, de media vara de largo, enmedio tiene un agujero por donde se mete un hierro con corte á manera de escoplo, apretado con una cuña, que sirve para igualar y pulir la superficie de la madera.—67.

GARLOPIN. Garlopa pequeña que usan los carpinteros.—67.

GARROTE. Palo de un grueso mediano y largo á proporcion. Compresion fuerte que se hace retorciendo la cuerda con un palo.

GARROTERA *para barandilla de carro catalan.* Tornillo de hierro largo que atraviesa la contravara y varal para sujetar las estacas de madera.—59.

GARRUCHA. Máquina de madera que sirve para mover y levantar pesos; consta de una ó dos roldanas que se mueven circularmente sobre sus ejes, y por las que pasa la cuerda que trae ó mueve el peso.—89.

GARRUCHA *de acero para imprimir labores.* Es una ruedecilla de acero del tamaño de dos reales, con ciertas labores grabadas en el canto para imprimirlas en las correas, vainas de suela de cuchillos de monte, etc., á cuyo efecto la atraviesa un eje sujeto á un mango de madera con el que se imprime la fuerza necesaria para que marquen.—93.

GARRUCHA *de nogal herrada para el torno.* Es una ruedecita pequeña asegurada por medio de un eje á un mango y sirve para estampar dibujos al tornear —93.

GATILLO. En las armas de fuego se llama así al disparador ó pieza

Digitized by Google

en que estriba el pie de gato cuando el arma está montada para disparar.—80.—81.

GATO. Instrumento que se usa para examinar el estado de servicio de los cañones, se compone de ocho varillas de acero con las puntas encorvadas hácia afuera, y cuyo estremo superior se halla sujeto á un mango de hierro fijado en un asta de madera; por medio de un anillo montado en otra asta, se comprimen las varillas y se introducen en el ánima del cañon hasta su fondo, tirando despues del asta del anillo, quedan las puntas en libertad, y obran contra la superficie del anima: en esta disposicion se saca poco á poco el gato, dándole al propio tiempo un movimiento de rotacion para que las puntas recorran toda la superficie del anima; logrando así encontrar si hay alguna hendidura, en cuyo caso se marca en el asta la distancia en que se halla y se éstrae el gato volviendo á comprimir las varillas por medio del anillo.—33.

GATO. Lo mismo que *Krik* —30.

GAVILAN. Cada uno de los dos hierros que salen de la guarnicion de la espada y forman la cruz: sirven para defender la mano y la cabeza de los golpes del contrario.

GAVILANES. Llámase á las dos masas mas gruesas de hierro que lleva el eje á los dos estremos del cuerpo y cuya dimension crece curvamente desde los agujeros de los lados y sirve para que encastre mejor en la caja de madera y resista el continuo ludimiento del estremo interior del buge.

GAVION. Ceston de mimbre cilíndrico y sin fondo, de dos pies de diámetro y dos y medio de altura. Sirve para formar parapetos clavando sus mismas estacas en el suelo y llenándole de tierra.—89.

GEMAL. Especie de clavo.—18.

GEMELOS. Pieza de artillería antigua que se usó en Francia, compuesta de dos cañones que separados por la parte superior se reunian mas abajo del centro, y tenian un solo fogon: calzaban bala de cuatro libras, y tenian cinco pies y cuatro pulgadas de longitud.—2.—3.

GERIFALTE. Pieza de artillería antigua, lo mismo que el esmeril solo que pesaba 5 quintales.—2.

GIRANTE. Pieza de artillería antigua que pesaba 13 quintales y 50 libras, tenia 43 calibres de longitud, y disparaba bala de dos libras. Tambien se llamaba *Falconete estraordinario*.—2.

GOLPEADA. Dícese del alma del cañon cuando forma surcos, efecto del viento de las balas.

GOLLETES. Especie de tubos que se adaptan á las vasijas como los cuellos en los laboratorios de química.

GOMA. Jugo viscóso y sólido, inodoro é insípido que fluye naturalmente de ciertos árboles, que no contiene azoe: es insoluble en el alcohol, forma con el agua una especie de murcilago mas ó menos espeso y no es susceptible de fermentacion espirituosa —45.

GOMA *arábiga*. La que se saca de varias especies de minosa que crece

Digitized by Google

en las orillas del Nilo y en la Arabia: se encuentra en el comercio, bajo la forma de unas masas pequeñas, amarillentas, trasparentes y frágiles.—45.

GOMA *elástica*. Jugo lechoso oxigenado por el contacto del aire y obtenido por incision de la higuera india y otros árboles de la América meridional; es sólido, inodoro, insípido, blando flexible, muy elástico tenaz, y mas ligero que el agua; en el comercio se presenta de un color negruzco ó pardo porque los indios suelen desecarla al humo, tiene varias aplicaciones en las artes.—89.

GOMA *laca*. Jugo resinoso, concreto, algo transparente, seco, quebradizo, de un encarnado obscuro y aromático, que surge de las ramillas de muchos árboles de la India; en el comercio se encuentra en tres estados diversos, á saber. en *varas*, en *granos* y en *hojuelas*. Tiene varios usos y en particular se emplea para la construccion de fuegos artificiales.—45.

GONIOMETRO. Instrumento que sirve para medir los ángulos formados por los cuerpos entre si.—89.

GORRON. Espiga de metal recia, que encajada en un agujero sirve para facilitar el movimiento de alguna máquina, como el quicio de una puerta, etc.—59.

GORRON. El pinzote de hierro que se coloca en el pie de la madre de cabrestante para facilitar el giro de esta máquina —59.

GOZNE. Pieza de metal de figura de anillo enlazada con otra de la misma especie que sirve para dar movimiento á las cosas que se abren y cierran á manera de puerta ó ventana.—59.

GRADA. Lo mismo que tarima.—89.

GRADILLA *para hacer adobes*. Es el molde de madera que se usa en varios establecimientos del cuerpo para hacer adobes y consiste en un cuadrado dividido, formado de listones de madera ó dos rectángulos unidos, por cuya razon al rellenarlo de barro salen dos adobes á la vez.—89.

GRAFITO. Lo mismo que lapiz-plomo. (Véase.)—89.

GRAFOMETRO. Instrumento matemático compuesto de un semicírculo con una regla llamada alidada, que da vueltas sobre un eje fijo en el centro de él, en cuyos estremos hay dos pínulas perpendiculares. Tiene una brújula y sirve para medir ángulos ó alturas.—89.

GRAMPON. Lo mismo que *alicates*.

GRANADA. Proyectil hueco semejante á la bomba, pero sin collarin: es un globo de hierro fundido con un orificio en forma de trompetilla por el cual se introduce la carga. Los calibres de las granadas son de á 9, 7, 6 1/2, 5 y de mano; sus dimensiones son.

Digitized by Google

CALIBRES:	Diámetro del proyectil.			Espesor de metales en las paredes			Diámetro esterior de la boquilla.			Diámetro interior de la boquilla.			Peso.	
	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Libras.	Onzas.
De á 9. . .	9	2	5	1	3	»	1	2	»	1	»	10	47	8
De á 7. . .	7	»	9	1	2	»	1	2	»	1	»	6	22	8
De á 6 1/2. .	6	5	6	1	»	»	1	»	»	»	10	9	17	8
De á 5. . .	5	1	2	»	9	4	»	10	6	»	9	8	8	8
De mano. .	4	1	»	»	4	8	»	9	11	»	9	4	2	»

Hay granadas que se llaman de foso ó de muralla de varias dimensiones y cuyo peso puede ser de 8 á 12 libras y se usan en la defensa de plazas rodándolas por la brecha.

La granada de á 9 pulgadas para obus de bronce, tendrá el espesor de metales marcado en el anterior estado, siempre que este se cargue con 8 libras de pólvora que es lo regular, pero si es para obus de bronce ó de hierro tambien de 9 pulgadas que se haya de disparar con la carga máxima de 19 libras de pólvora, deberá tener de espesor una pulgada y 6 líneas y se llamará de *grandes alcances*: este proyectil sirve para disparar contra los buques y taladrarlos á cuyo efecto lleva espoletas de bronce adaptadas á rosca.—40.

GRANADA *de mano*. Suelen ser de cristal ó de hierro, su figura casi oval, con dos asitas; se arroja con la mano, pues la espoleta encendida que se le aplica da tiempo para dirigirla y tirarla: pesa unas dos libras. —40.

GRANEADOR. Especie de criva de piel que se usa en las fábricas de pólvora para refinar el grano de segunda vez.

Los agujeros del graneador tienen poco mas de una línea de diámetro. —89.

GRANEADOR. Instrumento de acero achaflanado, que termina en línea curva llena de dientes ó puntos menudos, que sirve para granear cualquier pasta seca.—46.—89.

GRANETE. Instrumento de hierro de punta cortante que usan los armeros para sacar el rebajo en diferentes piezas á fin de que queden embutidas las cabezas de los tornillos, los hay de diferentes dimensiones. —69.

GRANETE *para el montador*. Es un hierro de seis dedos de largo que

Digitized by Google

sirve para desmontar las hojas de armas blancas en la fábrica de Toledo. —93.

GRANIL ó *Gramil*. Herramienta de carpintero que sirve para poner las piezas de madera paralelas en el grueso.—67.

GRANO. En las armas de fuego, particularmente en los cañones de artillería, es una pieza que se hecha en el fogon de otro metal mas duro, cuando se ha gastado y ensanchado con el uso y en la que se vuelve á abrir el fogon.—11.—63.

GRAPA. Pieza de hierro ó metal cuyos dos estremos doblados y aguzados se clavan para unir ó sujetar dos cuerpos ó para asegurar lo que pasa por ella.

La grapa puede ser recta y curva.

La grapa de una punta la usan los aserradores.—94.

GRATA Escobilla de alambre muy fino que sirve para limpiar piezas delicadas, grabados en hueco, el dorado al fuego, etc —93.

GRIETAS. Son unas especies de aberturas en direccion de la longitud de la pieza que suelen inutilizarla, y provienen del mal estado de la fundicion por haber quedado los metales mal ligados y trabados

GRIFON. cañon de metal con su llave para dar salida al agua de las fuentes.—89.

GRUA. Máquina para levantar pesos: consta de una rueda que mueve un tímpano ó cilindro en el que se enrosca la cuerda que pasa por una garrucha colocada en lo alto y en cuyo estremo se ata el bulto ó fardo que quiere moverse.—89.

GUADAÑA. Cuchilla corva que remata en punta, con mango de madera, en el estremo correspondiente al palo tiene como cuatro dedos de anchura, disminuyéndose esta gradualmente hasta terminar en punta; sirve para segar yerva y otros usos.—65.

GUALDERAS. Los dos maderos laterales de un afuste de cañon ó mortero, en cuyo centro hay una hendidura donde se sitúan los muñones de la pieza para poder hacer fuego.

Se construyen segun el calibre de la pieza para que ha de servir la cureña.—49.—50 —55.

GUANIQUIQUE. Es un bejuco que sirve para aros de barriles.—56.

GUANTE *de ante para las pruebas*. Es un guante que se pone el maestro mayor para cojer la hoja de la espada ó sable cuando va á dar el golpe de prueba en el casco de hierro, á fin de no lastimarse la mano.—89.

GUARDA-CABO. Anillo de hierro ó de madera, acanalado en su circunferencia esterior, á la cual se ajusta un cabo que sirve para que pase otro sin rozarle, ó para enganchar un aparejo —87.

GUARDA-FUEGO. Estuche de hoja de lata, madera ó baqueta, en el que se ponen los cartuchos para llevarlos á la batería. Los hay de todos calibres y cada pieza debe tener dos de dotacion.

Llamase tambien al cajon dónde se conservan los cartuchos de los cañones.—31.

Digitized by Google

GUARDA-FUEGO. Plancha colocada en la fragua de campaña entre el fuego y el fuelle.—59.

GUARDA LANZA-FUEGO. Tubo de hoja de lata donde se guardan los lanza-fuegos, cerrado con una tapa de lo mismo, y que algunas veces suelen llevar los artilleros suspendido de una correa —34.

GUARDA-MECHAS. Especie de caja de chapa de hierro, de figura semicircular, cuyo diámetro es de un pié y el grueso seis pulgadas; sirve para guardar la mecha —31.—32.

GUARDA-MONTE. En las armas de fuego es una pieza de hierro arqueada en forma de semicírculo, clavada en la caja sobre el disparador para su reparo y defensa.—80 —81.

GUARDA-PIERNA. Pedazo de baqueta que se sujeta á la pierna el artillero que va montado en la caballería de lanza, para defender el pantalon del roce y golpes de ésta.—87.

GUARNICION. La defensa que se pone en las espadas y armas de esta clase para preservar la mano.—80 —81.

GUARNICION. Nombre genérico y colectivo de todas las piezas de laton que unen, sostienen y aseguran el cañon de un arma de fuego portátil y manual con su caja, y son las siguientes:

Abrazaderas.	Escudo.	Muelles.
Anillos.	Guarda-monte.	Plantillas.
Cantonera.	Medias hebillas	Planchuelas.
		Tornillos.
		Trompetilla.

80.—81.

GUARNICION. Los arreos ó aparejos de las caballerías; y mas particularmente los que se ponen á estas para tirar de algun carruaje.—87

GUAYACAN BLANCO. Madera de América, compacta y poco elástica; en artillería se usa aunque rara vez para pinas.—56.

GUAYACAN NEGRO. Madera de América, dura, recia y vidriosa, de color pardo oscuro; en artillería suele usarse para durmientes de esplanada, aunque pocas veces, por que con dificultad entra el clavo.—56.

GUAYACO. Especie de árbol grande, que tiene el tronco torcido, la corteza dura, quebradiza y pardusca: la madera de este árbol es de color cetrino obscuro; úsase para varias construcciones, por lo resinosa y fuerte que es —56.

GUBIA. Formon de media caña que usan los carpinteros y otros artífices; las hay de varias clases, y sus dimensiones regulares son de 3, 6, 8 y 11 líneas.—67.—68 —69.—70.—71.

GUBIA. La aguja en forma de media caña que sirve para reconocer los fogones de los cañones.—33.

GUBIA *con que se abre el ca al ó hueco para poner el cañon en la caja.* Es una gúbia bastante ancha, aunque de figura igual á las comunes que usan especialmente los armeros para la operacion indicada, á fin de adaptar el cañon á la caja en cualquiera arma de fuego.—69.

Digitized by Google

GÜIRA. Madera de América, blanda y elástica, de color blanco; úsase entre otras cosas para aros de tamices.—56.

GUILLAME. Especie de cepillo de carpintero, con hierro estrecho, largo y acanalado, para hacer rebajos y molduras.—81.

GUITA. Cuerda delgada de cáñamo.—61.

GUIRNALDA *de fuego*. Especie de rosca embreada y dispuesta en forma de guirnalda, que se arroja desde las plazas para descubrir á los que trabajan de noche en los fosos —44.

GUMIA. Especie de arma que conserva un medio entre el puñal y la daga.—80.

Digitized by Google

Digitized by Google

H.

HACHA. Instrumento que se usó antiguamente en la guerra: por un lado tiene la forma de cabeza de martillo ó cuño, y en el otro un hierro acerado en figura de media luna, sumamente afilado.—65.

HACHA *de una ó dos manos.* Instrumento de hierro que en la parte inferior tiene el corte, y en la superior un anillo para poner el hastil, y hacer uso de ella; se llama de una mano, aquella cuyo astil tiene solo una tercia ó media vara, y de dos, las que lo tienen de una vara ó algo mas.—65.

HACHA *de contraviento.* Reunion de pávilos de filástica ó estopa hilada, cubiertos de un misto compuesto de pez griega, cera, pez comun y resina, dándole la figura de un hacha de cera, y embetunándola de blanco esteriormente; sirve para alumbrar, bien de noche en las marchas, bien para los trabajos que no se hacen al alcance de los enemigos suelen tener unos cinco pies de largo y dos pulgadas de grueso.—44.

HACHON. Especie de antorcha compuesta de cera vírgen y una mecha colocada al rededor de un palo resinoso, largo y cilíndrico; se usa generalmente para incendiar puentes.—44.

HACHON. Hacha de viento.—44.

HARINA. En general el polvo á que se reducen los cereales molidos. Entre otros usos muy conocidos, la de trigo sirve para la confeccion de fuegos artificiales.—4

Digitized by Google

HAYA (madera de). Especie de árbol de la familia de las amataceas, que rivaliza con el roble por su belleza y utilidad; es grueso, alto, copudo y con la corteza blanca y lisa; la madera por lo tenaz y flexible es de grande utilidad para construcciones.—52.

HEBILLA. Artefacto de metal ó de otra materia, que se hace de distintas formas, y cuyo mecanismo consiste en una charnela con uno ó mas picos y sujeta por un pasador, la cual gira dentro de un anillo ú otra figura que la circunda; sirve para asegurar cinturones, correas, etc. — 89.

HEBILLAGE. El conjunto de hebillas de que se componen los aderezos de los caballos.

HERRADURA. Hierro prolongado en forma de media luna, que se clava á las caballerías en los cascos para que con el piso no se les maltraten.—15 ó 16.

HERRAGE. El conjunto de piezas de hierro ó de acero que forman una parte de los almacenes de artillería, ó todas las piezas de dicha materia que entran en una obra ú artefacto: el conjunto de herraduras y clavos con que estas se aseguran.

HERRAMIENTA. El conjunto ó cualquiera de los instrumentos de hierro ó acero con que trabajan los obreros en sus respectivos oficios.

HIDRO-SULFATO *de amoniaco y sosa*. Es una doble sal formada por el ácido hidro-sulfúrico, y las dos citadas bases alcalinas: úsase en el laboratorio de química de la fábrica de Truvia —94.

HIERRO. Cuerpo simple metálico que se halla abundantemente esparcido en la naturaleza, combinado ó puro: es muy tenaz, ductil, maleable, de color gris que tira á negro por el esterior, y en el interior de color gris claro inclinado á blanco de plata; en las artes va acompañado su nombre de varios modificativos, segun sus cualidades, los usos á que se destina, las preparaciones que ha recibido, etc.—15.

HIERRO. Nombre genérico con que se designa cada uno de los útiles, instrumentos ó piezas de metal que con diversas formas se usan en las artes y oficios.

HIERRO. La pieza hecha ó construida del metal de este nombre, que se coloca para herir con ella, en el estremo de algunas armas, como la lanza, la pica, la saeta, etc.

HIERRO *arquero*, *cuchillero*, *cellar* ó *planchuela*. El forjado en barras de tres dedos de ancho y medio de grueso.—15.

HIERRO *cabilla*. El forjado en barra redonda y mas gruesa que la varilla —15.

HIERRO *carretil*. El forjado en barras cada una de cinco dedos de ancho y una de grueso.—15

HIERRO *colado*. El que ha sido fundido: las piezas construidas de él corresponden al —14.

HIERRO *cuadrado* ó *cuadradillo*. El forjado en barras cada una por lo comun de un dedo ó dedo y medio en cuadro.—15.

Digitized by Google

HIERRO *de llantas.* El que está forjado en barras de tres ó cuatro dedos de ancho y uno de grueso.—15.

HIERRO *de cepillo.* Es el que se pone en el cepillo de carpintero para pulir la madera, su figura cuadrílonga, uno de los estremos termina en filo y el otro comunmente es redondo: los hay de tan variadas clases como cepillos, (véanse.)—67.

HIERRO *de punta ó pico de gorrion.* Herramienta de tornero, que sirve para trazar distancias y dar los cortes para los rebajos; es una especie de escoplo que termina en punta.—71.

HIERRO *de costado para vaciar.* Pieza de hierro acerado, adaptada á un mango de madera semejante á un hacha pequeña que se introduce por el orificio de la pieza que quiere vaciarse interiormente: lo usan los torneros, y los hay de varias clases —71.

HIERRO *de taladrar.* Broca de hacero que usan los herreros, para abrir agujeros en el hierro.—68.

HIERRO *media caña.* Chapa ó pieza de hierro acerado, montada en un mango ó cepo de madera: los hay cóncavos y convexos, el primero sirve para hacer las molduras de media caña en la madera, etc., y se llama tambien bocel, y el segundo para redondear astas de los juegos de armas, mangos de útiles, etc.—67.

HIERRO *palanquilla.* El forjado en barras de unos dos dedos en cuadro: úsase especialmente para construir herramientas —15.

HIERRO *para disparador.* Pieza saliente de dicho metal que tiene el hierro del guárda-monte en las armas portátiles de fuego, con el que forma visagra el disparador por medio de un tornillo.—80.—81.

HIERRO *para agujerear papel.* Lo mismo que sacabocados —89.

HIERRO *para sacar los ejes de los ochetes.* Es una barrita de hierro con un agujero redondo, en el cual se introduce el árbol ó eje de los ochetes, y adaptando una cuñita de hierro, se logra dejarlos suspensos y poder arreglar los espesores de los proyectiles huecos, y luego, tirando con alguna fuerza se saca el árbol para poder barrenar en caliente la boquilla Tambien se conoce en la fundicion de municiones con el nombre de *llave para sacar los árboles.*—95.

HIERRO *para tornear las piedras* Es un hierro de tres cuartas ó una vara, cuyos estremos terminan en filo templado, y sirve en la fabrica de armas de Toledo para tornear las piedras de afilar, cuando están desiguales.—98.

HIERRO *para tornear las repasaderas.* Lo mismo que el de tornear las piedras, solo que un estremo termina en punta y el otro es aplastado, de unos tres dedos de ancho, templado y cortante; úsase en la fábrica de armas de Toledo para tornear la madera de las repasaderas cuando se desiguala.—93.

HIERRO *para fundir machos de guarniciones.* Es un alambre grueso, en el que se forma el macho para fundir la guarnicion ó monterilla.—93.

HIERRO *torcho.* El forjado en barras de á cuatro dedos en cuadro cada una.—15.

Digitized by Google

HIERRO *torchuelo*. El forjado en barras, de un dedo menos en cuadro que el hierro torcho.—15.

HIERRO *varilla*. El forjado en barra cilíndrica de poco grueso.—15.

HIGRÓMETRO Instrumento que sirve para medir los grados de humedad de la admósfera Los hay de varias clases, pero uno de los mas usados es el de Deluc, fundado en la mayor ó menor concentracion que la humedad admosférica hace sufrir á un cabello desengrasado, apoyando en una de sus estremidades un minutero ó indicador que señala los grados de aquella en un semi círculo graduado; tiene varias aplicaciones en los establecimientos del Cuerpo.—89.

HIJUELA. La cubierta de lienzo que tapa el Cáliz durante el sacrificio de la Misa.—90.

HILO. La hebra larga mas ó menos sutil y poco consistente que resulta de torcer los copos de lana, seda, cáñamo y demás materias capaces de ser hiladas Segun la clase así son las aplicaciones, en general bien conocidas, y en artillería especialmente para la construccion de fuegos artificiales —46 —89.

HIPOCELÓMETRO, *topo ú estrella movible*. Instrumento para reconocer artillería; consiste en un tubo de laton de varias piezas, en cuyo interior juega una barra de hierro de igual número de piezas, que tiene unidos en uno de sus estremos dos planos inclinados, de una base comun y de igual altura El tubo tiene en un estremo una cabeza ó caja perpendicular á él, en la que hay cuatro puntas de quita y pon. Puestas las puntas correspondientes al calibre de la pieza que se quiere reconocer, y arreglado el largo del tubo á la longitud de ella, añadiendo ó quitando pedazos, se van midiendo los diámetros del ánima, lo cual se verifica empujando una barreta que tiene el aparato que hace adelantar el doble plano inclinado, moviendo los cilindros y haciendo salir las puntas fijas en ellos.—33.

HISCAL. Cuerda de esparto de tres ramales.—61.

HISOPO. Manojito de cerdas ó bola de metal, hueca y agujereada, con alguna materia esponjosa en su interior, que se coloca en un mango de palo ó de metal, y sirve en los actos religiosos para hacer aspersiones con agua bendita.—90.

HITA. Clavo pequeño, cuadrado, sin cabeza. Es grueso por la parte superior y va disminuyendo hasta la punta; sirve para asegurar las abrazaderas que se ponen en las ruedas de las cureñas y para otros usos.—18.

HOJA. Cuchilla de sable, espada, puñal, etc. En general dícese de toda arma blanca.

HOJA. Plancha de cualquier metal batida y muy delgada.

HOJA. En las puertas y ventanas cada una de las partes que se abren y cierran.

HOJA. *de lata*. Plancha de hierro y estaño muy delgada.—89.

HOJA *de sierra*. Véase *sierra*, donde se esplican las diversas clases de hojas.—67.

Digitized by Google

HOLLIN. Parte crasa y oleosa del humo que se pega á las chimeneas: úsase particularmente mezclado con aceite comun para limpiar piezas de acero y quitarles el orin que puedan tener.—89.

HOJCA *de madera*. Pieza de madera en figura de un tenedor con tres ó mas puas, que se usa en los establecimientos del cuerpo para remover la paja que han de consumir las caballerías.—89.

HORCATE: Palo con dos ganchos que se pone al pescuezo de la caballería que va delante de los carros ó galeras, al cual se atan las cuerdas con que va tirando.—87.

HORNAGUERA. Es lo que vulgarmente llamamos carbon de piedra y que como todo vegetal necesita carbonizarse ó reducirse á lo que se llama cok. La hornaguera puede considerarse como una leña fosil, y la de mejor calidad para los hornos de fundicion debe ser ligera, poco dura, sonora, suave al tacto, compuesta de pequeños paralelipípedos, de un buen negro y reluciente.—94.

HORNO. Fábrica pequeña en forma de bóveda, con un respiradero ó boca, para cocer pan y otras cosas.

HORNO *de campaña*. Los ha habido de varias clases, pero en general es un aparato de hierro de la figura de un horno grande que podia conducirse en un carruaje en el que ivan tambien todos los utensilios necesarios para su servicio.—88.

HORNO *de fundicion*. Todo horno de fundicion; consta de tres estancias ó divisiones, la inferior destinada á recibir las cenizas y dar entrada al aire, se llama *cenicero*; este se termina por arriba en unas parrillas ó reja de hierro, cuyo uso es sostener el carbon ó leña que se encienda, y esta parte se nombra *hogar*, que suele estar tambien terminado por la parte superior con otras parrillas en las que se sitúan los vasos ó cuerpos en que se hacen las operaciones por la accion del fuego; el espacio comprendido entre esta segunda reja hasta lo alto del horno se llama *laboratorio*. Generalmente todos los hornos están cubiertos de una especie de cúpula cerrada en algunos y abierta por medio en otros, con un cañon vertical ó inclinado que se llama chimenea destinado á dar salida al aire, humo y todos los cuerpos volátiles.

Los hornos tienen varias puertas y respiraderos. La del *cenicero* sirve para estraer las cenizas y dar entrada al aire; la del *hogar* para introducir combustibles y alimentar el fuego del *laboratorio*, conocida particularmente por puerta del horno, sirve para dar respiracion y manejar las sustancias sobre que haya de obrar el fuego: hay tambien otras puertas mas pequeñas llamadas registros que sirven para observar lo que ocurra en el horno y dar paso al aire cuando convenga.

Los hornos se fabrican por lo general de mampostería ó de ladrillos comunes, revistiendo las paredes interiores de ladrillos refractarios ó de piedra de fuego para que resista mucho tiempo sin fundirse.

Tambien se hacen hornos pequeños llamados hornillas, de planchas de hierro, dejando interiormente sus paredes herizadas de puntas que se

Digitized by Google

revisten de arcilla para preservarlas de la inmediata accion del fuego.

HORNILLO. Fogon portátil de hierro, arcilla ú otra materia resistente al fuego; los hay de varias figuras y dimensiones, y en general constan de parrilla y cenicero; tienen multitud de aplicaciones, y especialmente lo usan los linterneros, colocado sobre cuatro pies de hierro.—72.—89.

HORNILLO. Profundidad ó hueco hecho en el espesor de la tierra ó muralla para llenarlo de pólvora y producir la voladura; su figura es cuadrada á manera de dado ó cubo con la longitud y latitud necesaria para contener la pólvora.

HORNILLO. Cajon lleno de pólvora, bombas, granadas, etc., que se entierra debajo de alguna obra esterior de una plaza sitiada para pegarle fuego cuando el enemigo se ha posesionado de aquel punto.—44.

HORNILLO *para recocer los ochetes.* Especie de recipiente cuadrilongo, hecho de cal y canto, donde se coloca el fuego y que se asemeja al hornillo comun por solo tener respiradero en la parte baja, pero no tiene parrilla y sí dos barritas de hierro que cruzan la parte superior, y sirven para sostener los ochetes, almas ó ánimas de los proyectiles huecos que se han de fundir á fin de recocerlos.—95.

HORNILLO *para recocer los cazos.* En la funicion de municiones es una hornilla de construccion igual á las de cocina, pero bastante mayor; en vez de parrilla tiene una plancha de hierro fundido con un agujero esférico, y en él se ponen los cazos despues de bañados ó cubiertos de arcilla á fin de que esta se recueza y adquiera la consistencia necesaria y el calor bastante para recibir el metal fundido, sin desmoronarse ni enfriarlo.—95.

HORQUILLA. Vara larga con dos ganchos en forma de semi círculo, que sirve para colgar y descolgar las cosas.

Se usaba antiguamente más corta y con un regaton para clavarla en el suelo y afianzar en ella la ballesta ó el mosquete al dispararlos.—89.

HORQUILLA *de cargar los hornos* Instrumento de hierro con la figura de un tenedor, pero bastante grande, que sirve para acompañar el material á la boca del horno de fundicion.—94.

HORQUILLA *pequeña para sacar rosetas.* Es lo mismo que formon de levantar rosetas.

HORQUILLA *de mano para atizar los hornos.* Barra de hierro que suele terminar en dos puas, y sirve para menear el carbon ó leña del horno.—94.

HORQUILLA *de tres puntas.* Palo que termina en dos ó tres puntas divergentes, y que sirve para hacinar paja, mover la leña y otros usos.—89

HOZ. Instrumento compuesto de una hoja de hierro corva, que remata en punta enastada en un palo mas ó menos largo, segun para el uso que sea; comunmente sirve para cortar yerba, palos delgados, etc. — 65.

HUELGA. Llámase al espacio que media entre el diámetro de la bala y el hueco del cañon.

Digitized by Google

HULE. Tela de lienzo dada de cierto barniz que la hace impermeable; llámase tambien à la goma elástica que sirve para encerar telas —89.

HUMAZO. Llámase al místo de la trompa fétida que dentro de un cajon con competente cantidad de pólvora, se encierra en las galerías ó ramales que se quieren defender, comunicándole el fuego por medio de una salchicha como á las fogatas.

HUMO *de pez*. Vapor que se desprende de la pez cuando se volatiza ó descompone por la accion del calor, y que recogida en un recipiente á propósito se convierte en polvo negro muy sutil que sirve entre otros usos para pintar: tambien se conoce por humo ó polvo de imprenta.—89.

HURGA *de hierro*. Es una especie de punzon largo de hierro, que se usa en algunas salitrerías para desembotar por la parte esterior el orificio que tiene cada botazo cuando queda obstruido por el salitre cristalizado, á fin de que puedan salir las aguas que no cristalizaron. Tambien los hay mas largos enastados, que sirven para hurgar y remover el fuego.—68.—97.

HURGON. Instrumento enastado como el anterior, solo que mas largo, que sirve para arreglar el fuego en los hornos.—94.—95.

HUSO. Cilindro de hierro ó madera con muescas espirales al rededor, por las cuales baja y sube la tuerca en las prensas y otras máquinas.—59.

HUSO. Es un cilindro de madera de forma piramidal, que se coloca apoyado por sus estremos sobre dos caballetes que tienen una mortaja al efecto, en la que gira por medio de una manibela de madera que encaja en la cabeza cuadrada que sobresale del cilindro en la base mayor; se le cubre de trenza de esparto hasta darle la forma del cañon que quiere fundirse, para que sirva de ánima del molde.—94.

HUSO *de hierro para las máquinas*. Él hierro ú eje de las ánimas que facilita su movimiento.—59.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

IGUALADOR. Especie de criva de piel fina, que se usa en las fábricas de pólvora para refinar el grano de tercera vez. Los agujeros son semejantes á los del graneador.—96.

INCENSARIO. Braserillo de metal, comunmente de plata, que se compone de una especie de cuenca de indeterminada hechura, cubierta por una cúpula con agujeros, cuyo conjunto está sujeto á unas cadenitas de una vara ó mas largas Sirve en las iglesias para quemar en él el incienso y para incensar los objetos sagrados.—90.

INSTRUMENTO. Cada una de las herramientas, útiles, aparatos ó máquinas de que se sirven los artífices para trabajar en sus oficios.

Digitized by Google

Digitized by Google

J.

JABECA ó *Jabega*. Especie de red hecha de cuerda de esparto, que se usa en los establecimientos del cuerpo para conducir la paja para las caballerías.—89.

JABÍ (madera de) Árbol de la isla de Yucatan, cuya madera se usa por lo sólida para varias clases de construcciones, y en particular para la de buques —56.

JABON. Especie de pasta ó compuesto de un álcali y de aceite, con otros ingredientes secundarios, que se disuelve en el agua formando espuma y tiñéndola de blanco. Tiene varios usos en las artes, y en la fundicion de cañones sirve para untar la superficie de los husos sobre que se hacen los moldes de cañones y morteros, á fin de que la trenza de esparto de que se cubren no tenga rozamiento con ellos y puedan luego sacarse con facilidad, acabado el molde.—89.

JAGUA. Madera de América, bastante blanda y elástica, de color pardo claro; úsase en artillería para cajas de fusil —56.

JARAGUA. Madera de América, bastante dura y algo elástica, de color pardusco; úsase en artillería para palancas y estacadas.—56.

JARRA ó *jarro*. Vasija de barro fino ó metal, con vientre, cuello y asa: tiene varios usos.—89.

JIQUE. Madera de América, de color pardo claro, que por su dureza se emplea para afustes de morteros.—56.

JOYA. Lo mismo que *astragalo* en el cañon.

Digitized by Google

JUCARO. Madera de América, dura y poco elástica, de color ceniciento; en artillería se usa para construir afustes.—56.

JUEGO. Determinado número de objetos ó cosas que tienen cierta conexion y proporcion armónica ó simétrica entre sí, por lo que se dice juego de medidas, juego de pesas, de tamices, etc.

JUEGO. En los carruajes y cureñas de cuatro ruedas se llama así á la armazon compuesta de ruedas, ejes, varas, etc., y se diferencia en juego delantero y juego trasero.

JUEGO *de usos*. En la fundicion de cañones se compone de dos husos totalmente iguales, situados paralela y encontradamente en dos caballetes de madera horizontales, sobre los que giran al rededor de sus ejes, que tambien están en situacion horizontal en la mortaja, por medio de manibelas que encajan en sus cabezas.—94.

JUEGO *de armas*. Llámase el conjunto de útiles para servir las piezas de artillería.

JUIQUI *de ley*. Madera de América, dura y compacta, de color morado oscuro, con vetas negras; suele aplicarse en artillería para durmientes de esplanada.—56

JUNQUILLOS. Llámase á las canales que forma la empuñadura del sable.

JUNTERA. Especie de cepillo, cuyo hierro ocupa solamente la mitad de la madera, y la otra mitad que resalta un poco se afirma en el canto de la pieza que se cepilla, con lo que se consigue echar una muestra segura, que sirve para igualar y dejar perfectamente plana su superficie. —76.

Digitized by Google

L.

LACRE. Mezcla de sustancias resinosas fácilmente inflamables, reducida á barrillas cilíndricas, y colorada casi siempre con un óxido metálico. Sirve para sellar cartas, paquetes, etc., derritiéndolo y dejando caer sus gotas sobre el papel; tambien se usa en la construccion de fuegos artificiales.—45.—89.

LADRILLO. Pedazo de barro en figura cuadrilonga, amasado y cocido, que sirve para construir fábrica, uniendo unos con otros con cal, yeso ú otra mezcla.—89.

LADRILLOS *refractarios*. Son los que se construyen con arcillas, que resisten la accion del fuego; úsanse para la construccion de los hornos de fundicion: los hay de catorce clases, que se conocen marcando los números 1.°, 2.°, etc, cuyas dimensiones son:

	LONGITUD.		LATITUD.		GRUESO.	
	Pulgs.	*Lineas.*	*Pulgs.*	*Lineas.*	*Pulgs.*	*Lineos.*
Número 1. . .	15	2	11	8	2	11
2. . .	14	»	6	9 2/3	2	11
3. . .	14	»	7	2 1/3	2	11
4. . .	14	»	5	10	2	11
5. . .	14	»	5	7 2/3	2	4
6. . .	14	»	5	10	2	4
7. . .	14	»	10	6	3	1 1/3
8. . .	15	4 1/3	11	8	2	6 1/3
9. . .	14	»	16	4	2	8 2/3
10. . .	14	7	15	5 1/2	4	3 1/3
11. . .	14	7	10	10 2/3	4	3 1/3
12. . .	10	8 1/3	4	6 5/6	3	1 1/6
13. . .	10	8 1/3	5	10	3	7
14. . .	18	8	15	2	2	7 1/2

Digitized by Google

Usanse comunmente para revestir las calderas de los hornos.—89.—94.—95.

LÁGRIMAS. Llámanse á unas pelotillas poco mayores que garbanzos, hechas de hilas cocidas en aguardiente, empapadas en una mistura de ocho partes de pólvora, una de salitre y una de alcanfor disuelto con aguardiente, y revueltas por último en polvorin; despues de secas se usan para rellenar las cabezas de los cohetes en union de otros artificios.—44.

LÁMINA. Plancha delgada de algun metal.

LÁMPARA *de vidrio*. Especie de vaso en el cual se pone el aceite y la mecha que se ha de encender sostenida por alambres apoyados en unos corchos; úsase para alumbrar los cuerpos de guardia, etc., y para las capillas de los establecimientos del Cuerpo.—89.—90.

LÁMPARA *de seguridad*. Especie de farolillo ó linterna que usan los minadores, dispuesta ingeniosa y científicamente con telillas sutiles de metal en lugar de cristales, á fin de que no se inflamen ciertos gases que se desprenden en las minas, ocasionando desplomos —64.

LANADA. Instrumento que sirve para limpiar y refrescar el alma de las piezas de artillería despues del disparo. Se compone de un asta ó palo largo de unas tres varas, con un pellejo de carnero liado á un estremo y con la lana hácia afuera, la cual se humedece algo al introducirla en el cañon.—31.

LANILLA. Tejido de lana mas fino que la lamparilla, que á mas de otros usos sirve para hacer cártuchos de cañon.—89.

LANZA. Arma ofensiva, compuesta de una asta ó palo de tres varas de largo, incluso el regaton y moharra; consta de una cuchilla como de un palmo de larga que suele tener de uno á cuatro filos separados por medias cañas cóncavas; el cabo inferior de la cuchilla está hueco y de él salen dos piernas largas como cosa de una tercia en las que se empalma el asta cuyo estremo entra en el hueco de la cuchilla, asegurando las piernas con tornillos.—81.

LANZA. Palo de unos diez pies de largo que sale del juego delantero de algunos carros, galeras, etc., y queda en medio de las mulas ó caballos para gobernar el carruaje y cejar.—47.—48 ó 50.

LANZA-FUEGO. Lo mismo que bota-fuego.

LAPICERO. Instrumento que sirve para sujetar el lapiz con que se quiere dibujar, y consiste en un tubo de metal abierto por sus estremos, en el cual se mete el lapiz y se asegura con una argollita.—89.

LAPIZ. Cierto fósil poco pesado y regularmente negro que se usa para dibujar.—67.—89.

LATA. Lo mismo que *hoja de lata*.

LATA. Cada uno de los palos toscos que sirven para formar techumbres.—53.

LÁTIGO. El azote de cuero ó cuerda con que se castiga á las bestias; los hay de varias clases.—87.

Digitized by Google

LÁTIGO. La cuerda con que se asegura y aprieta la cincha.—87.

LÁTIGO. Cordel que sirve para afianzar al peso lo que se quiere pesar.

LATON. Metal artificial, de color amarillo formado por la mezcla del cobre con calamina: úsase para la construccion de multitud de piezas del fusil y de otras armas.

LAUREL (madera de). Árbol que tiene sobre unos veinte pies de elevacion, las hojas siempre verdes, largas, tiesas, puntiagudas, venosas y aromáticas, cuya madera se usa, aunque poco, para construcciones.—56.

LAVADOR. Varilla de hierro que sirve para limpiar las armas de fuego: los hay de varias dimensiones y todos tienen una muesca ó taladro en el estremo inferior para asegurar el trapo.—69.

LAZO. El encaje en forma de diente que se hace en las tablas para cajones.

LENGÜETA. El hierrecillo que en la punta de la saeta sirve para asir el cuerpo en que se introduce.

LENGÜETA. El fiel de la balanza ó peso.

LENGÜETA. Laminilla de metal, movible á manera de válvula, que suelen tener algunas máquinas cuyos agentes son el aire ó el agua.—59.

LENGÜETA. Especie de barrena que se usa comunmente para acabar el agujero empezado por el berbiquí. 67.—68.

LENTE *para reconocer minerales*. Especie de microscopio que aumenta sobre diez veces el objeto, y sirve para lo que queda dicho.—94.

LEÑA. Aquella parte de los árboles, arbustos y matas que cortada y hecha trozos se destina para quemar en los hornos, estufas, etc., segun su clase.—89.

LESNA. Instrumento punzante que usan los zapateros, basteros, y otros artistas para agujerear y coser.—74.

LEVA. Barra grande de madera que sirve de palanca para mover grandes pesos.—30.

LEVA *herrada*. Lo mismo que la anterior solo que reforzada por uno de sus estremos con chapa de hierro, para que no se deteriore tan facilmente.—30.

LEVA. Tarugo de encina ó roble que está fijo en el mástil del molino en las fábricas de pólvora, y engranando con el que atraviesa la espiga del mazo facilita el movimiento que estos tienen de ascenso y descenso. —48.—49.

LIA. Soga de esparto machacado tejido como trenza que se usa para atar y asegurar fardos, bultos, cargas y otras muchas cosas.

En la fundicion de cañones particularmente se usa para fajar los husos de los moldes á fin de proporcionar los gruesos de los modelos: las que se emplean son de 12 y 13 líneas de ancho, y de 5 y 6, llamadas propiamente trencillas.—61.

LIBRO. Conjunto ó reunion de pliegos cosidos y encuadernados: en las oficinas se usan en blanco ó rayados para la contabilidad y otros trabajos.—89.

Digitized by Google

LIENZO. Tela que se fabrica de lino cáñamo ó lana mas ó menos fina segun los usos para que se hace; en artillería se emplea para sacos, cartuchos y otras cosas.—89.

LIJA. Piel de cierto pez llamado *lija* que por lo dura y granosa se emplea despues de seca para bruñir ó alisar las maderas.—67.

LIMA. Instrumento de acero de tamaño indeterminado pero que nunca escede de dos cuartas en su mayor longitud; las hay de varias formas y su superficie está cubierta de dientes mas ó menos grandes. Sirve para desvastar ó pulir los metales, huesos, maderas, etc., las mas en uso en los talleres del cuerpo son las siguientes:

Limas cuadradas bastas y finas de 22 á 6 pulgadas.
Limas cuchillas de 10 á 6 pulgadas.
Limas medias cañas, de 20 á 3 pulgadas.
Limas medias cañas entrefinas, de 12 á 6 pulgadas.
Limas medias cañas bastas, de 20 á 3 pulgadas.
Limas planas finas y bastas de 20 á 3 pulgadas.
Limas redondas finas y bastas, de 20 á 5 pulgadas.
Limas triangulas finas y bastas de 18 á 4 pulgadas.—68.—69.

LIMAS *carreos*. Son unas limas de cuatro caras que sirven para limar toda clase de metales y sus dimensiones, son de 18 á 3 pulgadas.—68.

LIMADURAS. El polvo metálico ó partecillas menudas que salen al limar algun metal, las del hierro forjado se funden á fin de aprovecharlas, las del hierro colado sirven para hacer betun para las máquinas, y las del hierro ó acero se usan en la confeccion de fuegos artificiales.—45.—94.

LIMANDEL. Es una sierra que usan los herreros y cerrajeros para cortar metales puesta en un arco de hierro adoptado á un puño ó mango de madera.—68.

LIMATON. Especie de lima gruesa, aspera, y de varias figuras, de que se sirven los herreros, cerrajeros y otros artífices, en los talleres del cuerpo, los mas en uso son:

Limatones redondos bastos, de 14 á 5 pulgadas.
Limatones cuadrados bastos y finos, de 22 á 5 pulgadas.—68.

LINTERNA. Rueda dentada de hierro que dando vueltas por medio de una manibela, engrana en el barron tambien dentado de la compuerta que sube y baja segun se quiere por este medio.—59.

LINTERNA. Especie de farol pequeño y cómodamente portátil, con una asa en la parte opuesta al vidrio; las hay de varios tamaños y sirven para alumbrar.—89.

LITARGIRIO ó *blmartaga*. Es el protoxido de plomo, esto es, el plomo en su primer grado de oxidacion ó combinacion con el oxigena: úsase en el laboratorio químico de la fábrica de Truvia.—94.

LOMBARDA. Cañon de artillería antiguo que servia para arrojar piedras de grandes dimensiones, lo mismo que *bombarda*.—2.

Digitized by Google

LOMERA. Correa que pasa por el lomo de la caballería ó mulo de carga y sirve para sujetar las piezas del arreo.—87.

LONA. Lienzo fuerte de algodon ó cáñamo para toldos, tiendas de campaña y otros usos.—89.

LUA. Utensilio á manera de guante hecho de esparto y sin separacion para cada uno de los dedos, que sirve para limpiar las caballerías.—87.

Digitized by Google

Digitized by Google

LL.

LLANTA. Cualquiera de las piezas de hierro con que se guarnecen las pinas de las ruedas de los carruajes.—59.

LLAVE. Parte esencial de todas las armas de fuego manuales que sirve para dispararlas.

Las piezas mas principales de que se compone la llave para armas de chispa, son:

Anillo del pie de gato.	Pie de gato.
Brida de la nuez.	Plantilla.
Cazoleta.	Quijada superior del pie de gato.
Muelle de la cazoleta.	Rastrillo.
Muelle del palillo.	Tornillo de la nuez.
Muelle del rastrillo.	Idem del palillo.
Muelle real,	Idem del rastrillo.
Nuez.	Idem real.
Pallillo.	Tornillos pasadores.

—80.—81.

LLAVE. Instrumento comunmente de hierro que sirve para abrir y cerrar, moviendo el pestillo de la cerradura.—89.

LLAVE. Especie de destornillador que consiste en un pedazo de hierro con un agugero cuadrado en que entra la cabeza del tornillo; los hay de varias clases y tamaños.—68.

Digitized by Google

LLAVE. Escuadra de madera ó metal que sirve para afianzar los ángulos de una caja á otra pieza.—89.

LLAVE *de cadeneta para fusil.* Se diferencia de las demás, en que la nuez tiene un corte hasta su eje, en donde se introduce la cadenilla que con un tornillo se sujeta, la cual se engancha en uno de los estremos del muelle real por dos brazos cilíndricos que la misma tiene, en otro corte ó pestaña que se saca al muelle en lugar del arco que tienen los de otras llaves.—80.

LLAVE *para armas de percucion* Se diferencia de la de chispa en que esta reune el *gatillo, sobre gatillo ó quijada* y *tornillo pedrero* en una sola pieza en forma de martillo su tercio superior é iguales à las de chispa los dos tercios restantes: la plantilla prescindiendo de alguna variacion de figura que no altera el método de construccion, tiene de mas la canal en que se coloca el muelle del *guardacebo*, la cual se abre á cincel; por lo demás su figura esterior es igual á las demás llaves de chispa con supresion de *cazoleta, rastrillo y muelle rastrillo.* (Véase *fusil.*)—80 y 81.

LLAVE *de conducto.* Pieza de hierro semejante á la llave de una pipa que se pone en varios conductos de las máquinas para impedir ó modificar la corriente de aguar aire, vapor, etc.—14

LLAVE *para sacar los árboles.* En la fundicion de municiones, es lo mismo que *hierro para sacar los ejes de los ochetes.* Véase.

LLAVES *grandes para las tuercas de ruedas de agua.* Es un hierro que tiene cada paleta de dichas ruedas y sirve para asegurarlas.—59.

Digitized by Google

M.

MABOA. Madera de América, dura poco fuerte y elástica, de color ceniciento; en artillería suele usarse para rodetes.—56.

MACETA. En las sálitrerías es un palo de un pie de largo á cuyo estremo tiene un porron, formado todo de una raiz de árbol que sirve para destrozar los cristales gruesos que se forman de salitre para lavarlo. —97.

MACETA *de madera, hierro ó bronce.* La empuñadura ó mango de algunos instrumentos de hierro ó acero con que trabajan los canteros, carpinteros, entalladores, etc.—67.

MACETA *de taladrar.* Es un martillo de regulares dimensiones y de boca ancha que sirve para picar los taladros y otros usos.—68.

MACETA *de mano para picar limas.* Es un martillo de hierro que pesa unas seis libras poco mas ó menos, segun la clase de picadura que con él ha de hacerse: es de boca acerada y su mango afecta la figura de una *S*: la usan los herreros para el objeto que queda indicado cuando las limas se desgastan.—68.

MACETILLA. Martillo acerado de dos bocas, usado para gravar las piezas.—94

MACHETE. Especie de cuchillo grande y ancho, por lo regular pesado, de forma varia, menor que la espada ó que el sable y mayor que la daga; lo usan actualmente los soldados de artillería é ingenieros.—80.

Digitized by Google

MACHO. Llámase á toda pieza que entrando dentro de otra, forma un todo como el tornillo respecto de la tuerta. etc.

MACHO. Llámase al banco en que los herreros tienen el yunque pequeño.—68.

MACHO. El yunque de forma cuadrangular.—68.

MACHO *de fragua*. Llámase al martillo grande que usan los herreros para machacar el metal.—68.

MACHO *de guia*. Llámase á la prolongacion cónica del primer taladro para hacer el alojamiento de la recámara del cañon del fusil: sirve para mantener aquel en la direccion del eje del cañon.—68.

MADERA. La parte dura y mas compacta de los árboles que se usa para toda clase de construcciones. La madera que se emplea en los montages de artillería, ha de tener de cortada desde 4 á 5 años para gualderas, ejes, testeras, etc., y uno ó dos para rayos, etc. Las maderas se conservan apiladas en los almacenes y se debe cuidar de que no presenten el corte de sus estremos á la corriente del aire. En artillería se usan diversas clases de madera, pero las mas principales por su solidez son:

MADERAS DE ESPAÑA.

Acebuche.—89.
Abedul.—89.
Alamo blanco.—55.
Alamo negro.—55.
Alíso.—55.
Avellano.—89.
Boj.—89.
Carrasca.—89.
Castaño.—89.
Chopo.—54.
Encina.—49.
Fresno.—55.
Haya —52.
Morera.—89.
Nogal.—51.
Pino.—53.
Roble.—49.

MADERAS DE INDIAS.

Aceana.
Almendro.
Amíqui.
Bálsamo.
Baría.
Caimitillo.
Caoba.
Carbonera.
Cedro.
Cucullo.
Cuya.
Chicharron.
Dagame.
Ebano.
Fustete.
Guayacan blanco.
Guayacan negro.
Guaniquique.
Güira.
Jagua.
Jaragua.
Jique.
Jiquí de ley.
Jucaro.
Maboa.
Majagua azul.

Digitized by Google

Mangle negro. Yaba.
Ocujé. Yamaqués.—56.

MADRINA. La correa, cuerda ó correon que une dos caballerías para que marchen iguales: úsanse en artillería para los tiros de toda clase de carruajes.—87.

MAESTRANZA. El edificio ú obradores donde se trabajan los hierros, maderas, cordajes, etc., y se construyen toda clase de efectos del material de guerra.

MAGAÑA. Defecto que suele hallarse dentro del alma del cañon de artillería cuando está mal fundido.

MAJAGUA *azul*. Madera correosa y suave, de color azul, verdoso muy claro, y manchas de azul oscuro. En artillería suele usarse para cajas de fusil, lanzas de carruajes y manivelas.—56.

MAMPARA *de madera*. En la fábrica de armas de Toledo, es una tabla grande que se coloca junto á la máquina del amolado para resguardar las hojas que estan acabadas.—93.

MANDIL *para tambor*. El pedazo de cuero que llevan los tambores pendiente de la cintura y sujeto á la pierna izquierda con una correa y hebillas á fin de evitar el roce de la caja con el pantalon.—91.

MANDILETE. Compuerta que se pone delante de la pieza de artillería, en las baterías, para defenderla de los tiros contrarios ínterin que se carga.—89.

MANDRIL. Trozo de madera ó metal que usan los torneros en forma cilíndrica que se fija por medio de roscas y donde se asegura á golpes lo que se quiere tornear.—71.

MANDRIL *de hierro para rebatir vainas*. Es un hierro de la figura de la espada que entra justo en la vaina que se hace de metal para poderla rebatir sin que se abolle.—93.

MANDRIN. Instrumento que sirve para asegurar los objetos que se quieran trabajar. Llámase tambien al instrumento que sirve para contener los brazos de una rueda hidráulica.—94.

MANDRON. Máquina de guerra, usada antiguamente para arrojar piedras.

MANERAL. Especie de cilindro de hierro sobre el que se liman y arreglan las abrazaderas, etc., de los fusiles.—69.

MANERAL *de tovera*. Es un hierro redondo bastante largo, que va en disminucion y sirve para ensanchar los agujeros de la tobera.—93.

MANERAL *para brocales*. Es un hierro que entra ajustado en el brocal de las ainas y sirve de molde para darles la figura y dimension que corresponde. Tambien se llama *molde para brocales*.—93.

MANERAL *para conteras*. Lo mismo que el anterior, solo que sirve para moldear las conteras.—93.

MANEZUELA. En la fábrica de armas blancas, llámase al hierro que tienen algunas ruedas para darles vuelta.—59.

MANGA. La parte del eje donde entra y voltea la rueda.

Digitized by Google

MANGLE *negro*. Madera de América de color pardo oscuro; úsase en artillería para cabillas ó pernos pasadores de cureña.—56.

MANGO. La parte por donde se empuña ó toma con las manos algun instrumento ó útil para manejarlo; los hay de varias clases y pueden ser de madera ó metal.—49.—67.

MANGO *para birbiqui*. Puede ser de hierro ó madera, su figura es semicircular con un puño en uno de los estremos que le sirve de eje, y en el otro se coloca la barrena para taladrar. Véase *berbiqui*: en las fábricas de fusiles sirven con especialidad para hacer en las cajas el taladro por donde entra la baqueta.—67.—69.

MANÍGUETA. Lo mismo que (*cigüeña*).—50.

MANIJA. El mango, manubrio ó empuñadura de algunos útiles ó instrumentos; la parte donde se fija la mano para servirse de ellos.

MANIJA. Especie de aro, sortija ó abrazadera de metal con que se sujeta ó asegura alguna cosa.—14.—59.

MANIPULO. Ornamento sagrado, que tiene la figura de una estola, aunque mucho mas corto, que se ciñe al brazo izquierdo sobre la manga del alba.—90.

MANO *de almirez*. El mazo ó pedazo de cobre, hierro, madera, etc., que sirve para moler, pulverizar, fracturar ó triturar alguna cosa; úsase muy especialmente en los laboratorios de mistos.—46.

MANOMETRO. El instrumento ó graduador que indica la presion del vapor de una caldera, ó la del viento en una máquina.—94.

MANTA. Tejido de lana bastante tupido y peludo: las hay tambien de algodon sin pelo, y que se usan en las fábricas de pólvora para el asoleo de esta.—89.—96

MANTECA. Gordura ó grasa de los animales; la del marrano se usa especialmente para untar los ejes de los carruajes.—89.

MANTEL *de altar*. Lienzo grande guarnecido comunmente de encaje con que se cubre la mesa del altar.—90.

MANTELETE. Tabla gruesa que ordinariamente sirve para cubrir la boca del petardo despues de cargado cuando se aplica contra la pared que se quiere romper.—89.

MANTELETE. Tabla grande chapeada con hoja de lata y cubierta de tierra que se usa para librarse de los fuegos artificiales.—89.

MASCETELETE. Cada uno de los tablones forrados comunmente con láminas de hierro que sirven de escudo á los trabajadores de un sitio.—89.

MANUBRIO. Mango ó empuñadura de cualquier instrumento á que se imprime movimiento giratorio.

MANUBRIO *para árboles de moldear*. Es una cigüeña que se coloca en uno de los estremos del árbol para hacerle girar.—59.

MÁQUINA. En general es el conjunto mas ó menos complicado de resortes, de piezas movibles ó de medios mecánicos dispuestos con el objeto de producir una fuerza cualquiera ó de poner en movimiento un agente natural ó artificial, como el fuego, el aire, el agua, el vapor, etc.

Digitized by Google

MÁQUINA. Llámase tambien á un solo motor tal como la palanca, una cuerda, el plano inclinado, etc., y que en artillería sirven para remover, arrastrar ó suspender cuerpos pesados, así como para montar y desmontar, conducir y manejar las piezas.

MÁQUINA *de guerra*. Cualquier instrumento ó mecanismo que arroja proyectiles y aun se llama á los mismos proyectiles huecos arrojados.

MÁQUINA *de centrar artillería*. Consiste en un potro de madera con un tornillo en su centro para apretar las brocas y redoblones que se necesitan para centrar.—94.

MÁQUINA *de viento*. Mecanismo formado por la reunion de varios cajones con ciertas válvulas que constituyen un recipiente grande de viento, de mayor fuerza y cantidad que el que suministra un fuelle: úsase para los altos hornos de fundicion y cubilotes.—94.

MÁQUINA *infernal*. Se llama al lanchon cargado con carcasas de granadas, balas de cañon y cadenas de hierro circundadas y estivadas con muchos fuegos artificiales. Sirve para incendiar y volar los puentes.—44.

MÁQUINA *para el amolado y acicalado*. En la fábrica de armas de Toledo se llama al conjunto de ruedas hidráulicas que dan movimiento á las piedras de amolar y acicalar y á las repasadéras, para desvastar y afilar las armas blancas.—93.

MÁQUINA *para tornear alambre*. Es un torno que se usa en la fábrica de armas de Toledo para retorcer el alambre.—93

MÁQUINA *para cortar los asientos de las chimeneas de fusil*. Consiste en una mesa de hierro fundido de figura rectangular, sobre la que se halla colocado un cajon ó carro de la misma materia, y sobre este una prensa tambien de hierro en que se colocan y sujetan seis chimeneas á la vez á cuyo efecto van metidas por la parte de la rosca en una placa de acero, sobre todo este aparato atraviesa un eje con dos sierras circulares de acero bien templadas; dicho eje se mueve por medio de una correa que pasa por la polea que tiene en uno de sus estremos. Debajo del carro hay una rueda dentada que engrana en un piñon que está colocado tambien en otro eje sobre la mesa, y sirven puestos en movimiento por la máquina de vapor al propio tiempo que las sierras para hacer avanzar y retroceder el carro cuando se están cortando las chimeneas, y mientras que esto se verifican caen dos gotas de aceite, requisito indispensable para poder practicar la operacion; las seis chimeneas se cortan en poco mas de dos minutos. Su uso especial es en la pirotecnia de Sevilla.—69.

MÁQUINA *para laminar cobre*. Sobre dos gruesas columnas de hierro fundido empotradas en el suelo descansan y giran dos cilindros tambien de hierro, de los estremos de estos que se llaman *mangos ó brazos*, sale un trozo acanalado donde entra una pieza de hierro llamada *muñeca*, la cual engrana con otras ruedas que movidas por la máquina de vapor, hacen girar á los cilindros en sentido encontrado con mas ó menos separacion uno de otro, que puede graduarse fácilmente, segun el grueso que quiera darse á las chapas ó láminas: de vez en cuando se refrescan con

Digitized by Google

agua los cilindros, pues se calientan mucho con la rotacion, y al efecto hay al lado de la máquina una bomba hidráulica movida tambien por el vapor, que conduce el agua sobre los cilindros por medio de tubos de cobre: úsase en la pirotecnía de Sevilla para preparar las láminas de cobre de que se hacen las cápsulas —46.

MÁQUINA *para examinar baquetas de varias clases.* Mas comunmente que por máquina se conoce en algunos establecimientos del cuerpo por *aparato* y se compone de cuatro pies derechos, como de una vara, unidos por tres aros, uno en la parte superior, otro en el centro, y otro en la inferior: ambos estremos están cerrados á manera de cilindro hueco con una especie de tapa y fondo; en el centro de este hay un boton de bronce concavo para recibir la puerta de la baqueta y en la parte superior un casquillo de bronce con su agujero para introducir la baqueta en direccion del punto de abajo: una vez colocada así la baqueta por el casquillo y descansando en el boton, se comprime por la coronilla con la palma de la mano hasta hacerla formar una curva y que toque con el aro del centro; resultando de buena calidad y admisible la que no se dobla ni rompe al comprimirla como queda dicho.—69.

MÁQUINA *para abrir en las recámaras de los fusiles de percucion la rosca en que entra la chimenea.* Es una armazon de madera de tres y media pies de altura y dos en cuadro. El cañon se coloca en el centro de esta máquina con la inclinacion dada que debe tener la chiminea á un costado de la máquina y en direccion al agujero que se practica para la chimenea, hay un canillo que marcha en direccion orizontal por medio de una palanca, en dicho canillo se halla colocado un árbol que tiene una polea por la que pasa una correa que trasmite el movimiento del árbol motor del taller. el árbol de la máquina y al estremo opuesto á la polea tiene la entrada ó mortaja para colocar los taladros que hacen el agujero, el cual una vez concluido se le dá la rosca, á cuyo efecto el mandrin donde está colocado el cañon gira un cuarto de vuelta con la ayuda de la mano del obrero y en direccion siempre del agujero, con lo cual queda practicado el eje o punto de engrana en que se colocan los machos para hacer las roscas por medio de un manubrio.—69.

MÁQUINA *para redondear los trozos de madera para tapones de cañones de fusil.* Se compone de un eje-buje que gira en dos coginetes por medio de una polea lo mismo que la máquina para abrir las roscas á las recámaras, solo que se halla colocada en el centro del eje: en un estremo del árbol hay una cuchilla, que girando este corta la madera colocada en un canillo que está separado del eje media pulgada con direccion al centro. Colocados los trozos de madera de una pulgada en cuadro en el canillo, se hacen avanzar por medio de una palanca y van saliendo redondos por el otro estremo del eje-buge.—69.

MÁQUINA *para amolar bayonetas.* Mejor pudiera llamarse aparato que máquina: consta de una piedra de afilar de mayores ó menores dimensiones movida por medio de una correa que roza el eje; su motor

Digitized by Google

tor principal es una rueda hidráulica, si bien puede servir lo mismo cualquiera otra piedra de afilar movida por medio de un manubrio. —69.

MÁQUINA *para arrancar espoletas.* Consiste en una rosca vertical con dos brazos en la parte superior á semejanza de los volantes, en cuyo estremo inferior tiene una especie de mordaza de dos piernas que se abre y cierra como los tornillos de mano; la boca de este mira hácia bajo, en ella entra la cabeza de la espoleta, asegurado el proyectil en el banco se hace girar la rosca superior y en su movimiento ascendente estrae la espoleta.—46.

MÁQUINA *para construir escobillones.* Es un banco de madera que en un estremo tiene dos ruedas de engranacion y en el otro unas mordazas con un contrapeso y sirve para torcer el alambre con el pelo de que se constituyen aquellos.—67.

MÁQUINA *para mover los fuelles de fundir municiones.* Consiste en una rueda hidráulica de cajones en vez de palas, cuyo eje que es una viga maestra tiene cuatro grandes dientes herrados ó aspas que engranen en dos emboles y en cada engrana los hacen subir para que comprimiendo el cajon del fuelle escape el viento por la parte superior que es donde tiene el cañon dividido en tantos ramales cuantos son los hornillos á que se ha de dirigir. El eje ya citado tiene en ambos estremos un gran muñon cilíndrico de hierro que gira sobre una gorronera de metal y los embolos tienen un muelle regulador para que al bajar no lo hagan con demasiada velocidad.—95.

MÁQUINA *para barrenar ó pulir las boquillas de los proyectiles huecos.* Consiste en un banco de madera con un rebajo circular donde se empotra el proyectil y con una barrena de cuchillo movida con una terraja se afina y pule el interior de la boquilla á fin de que la espoleta entre con facilidad.—95.

MÁQUINA *para estriar cañones de fusil ó carabina.* Es una máquina que funciona á manera de péndulo por el impulso que le dà el obrero y tiene un pinzote en cuyo estremo superior se halla la cuchilla que corta las canales que se practican en el cañon.—69.

MÁQUINA *para romper hierro.* Especie de cabria con un cabrestante para levantar un peso y dejarlo caer sobre el hierro que se quiere romper.—94.

MÁQUINA *para desmenuzar arena.* Son dos cilindros movidos por ruedas dentadas que á manera de molino sirven para triturar y desmenuzar la arena para moldear en la fundicion de cañones.—94.

MÁQUINA *para cepillar hierro.* La que sirve á semejanza del cilindro para alisar superficies planas de hierro ú otro metal.—68.

MÁQUINA *para hacer tornillos de rosca.* Eje horizontal que marcha de derecha á izquierda y viceversa, donde en un estremo se coloca el tortornillo y con el dicho movimiento entra y sale en la terraja que está inmediata, quedando por este medio formada la rosca.—68.

Digitized by Google

MÁQUINA *para abrir los oidos á los cañones de fusil.* Igual á la de taladrar solo que mas pequeña.—69.

MÁQUINA *para compuertas.* La que sirve para graduar el agua de admision en una rueda hidráulica.—94.

MÁQUINA *para aserrar hierro.* Eje horizontal donde están colocadas las sierras de diferentes dimensiones que usan los herreros para cortar el hierro.—68.

MÁQUINA *para taladrar hierro.* Eje vertical que en la parte inferior se coloca la broca para taladrar, su movimiento es semejante al de la máquina de hacer tornillos á fin de que entre la broca y luego pueda retirarse.—68.

MÁQUINA *para tornear muñones.* Se compone de un árbol horizontal con varios piñones que hacen girar los aparatos donde se colocan las cuchillas para tornear los muñones y muñoneras, facilitando al propio tiempo la presion necesaria á las cuchillas para que coman el metal, toda la máquina es de hierro fundido con cojinetes de bronce.—94.

MARCA *para cañones.* Punzon de acero semejante al que se usa para marcar las llaves, solo que este sirve para marcar los cañones y saber así la fábrica y año en que se forjó.—69.

MARCO *para apilar proyectiles.* Cerco de madera de figura cuadrada ó triangular, que sirve para contener la base de la pila de proyectiles que se hace en las baterías, etc.—89.

MARCO *giratorio.* Armazon sobre que se colocan las cureñas de costa y de plaza, el cual puede girar á uno y otro lado.—30.

MARFIL. Materia huerosa, pesada, muy blanca y dura, de que se componen los dos enormes dientes que tienen los elefantes en la mandíbula superior; úsase en la fábrica de Toledo, especialmente para puños de cuchillos de monte.—89.

MARÍA (madera de.) Véase *Calambuco* —89.

MARLETE. Lo mismo que *barrelete* ó *barlote.*—67.

MAROMA. Cuerda gruesa, compuesta de muchas cuerdas delgadas, que pueden ser de cáñamo, esparto, seda, etc.; tiene varios usos y las hay de muchos tamaños y longitudes.—61,

MARQUESINA. Cubierta á manera de pabellon, que se pone sobre la tienda de campaña, para que no entre el agua.—89.

MARQUESITA. Nombre dado á los hierros piritosos ó sulfurados que por su color amarillo y ser bastante compactos, se prestan para recibir pulimento y ser tallados.

MARRAZO. Especie de hacha grande, que sirve para hacer leña.—65.

MARTILLO. Instrumento de percusion, compuesto generalmente de un cilindro de hierro con mango de madera ó del mismo metal, y de diversas formas y dimensiones segun el trabajo á que se destina. Los mas en uso en los talleres del Cuerpo son:

MARTILLO *de lustrar.* Es pequeño, y lo usan los herreros y cerrajeros para quitar las marcas ó señales que ha dejado otro en el metal.—68.

Digitized by Google

MARTILLO *de acopar*. Es aquel cuya cabeza termina en una semi-esfera.—68.—72.

MARTILLO *de canalar* ó *acanalar*. Aquel cuya cabeza termina en un semi-cilindro de gargantillas.—68.

MARTILLO *de fragua*. Es grande y tiene el mango colocado en medio del cilindro, formando así dos brazos llamados de boca redonda, y que se usa para machacar el hierro en el yunque.—68.—69.

MARTILLO *para reconocer municiones*. Martillo pequeño, con punta roma, que se usa en la fundicion de municiones para golpear en todos sentidos la bala, etc., con objeto de descubrir si el hierro al congelarse, ha dejado algun vacio, lo cual se descubre con la abolladura que resulta al recibir el golpe en aquella parte, en cuyo caso se da por inútil.—96.

MARTINETE *para enrayar*. Martillo enorme de madera ó hierro, que se usa en varios talleres para producir fuertes golpes.—67.—68.

MÁSTIL. Se llama á la pieza de madera que se conocia tambien por cola de pato en el cureñaje inglés, y sustituye en todos sus usos menos en el de enmuñonar la pieza á las gualderas del carruaje antiguo, sirviendo especialmente de vigueta de union entre los dos juegos delantero y trasero cuando el carruaje va en marcha.—50.

MATRAZ. Vaso muy usado en los laboratorios químicos. Los matraces pueden ser de distintas materias, formas y tamaños; pero generalmente presentan una figura ovoide, con un cuello ó tubo recto á diferencia de las retortas que lo tienen inclinado.—94.

MAZAROTA. Llámase en la fundicion de cañones al escedente de metal que sacan las piezas por su parte superior.

MAZO. Instrumento de madera que generalmente se compone de un zoquete en forma cilíndrica, mas ó menos grande, segun el servicio á que se destina, sujeto á un mango de la misma materia: úsase comunmente en los talleres de carpinteros y carreteros.

En la fundicion de cañones sirve para golpear la trenza de esparto y ajustarla á los husos.

Los hay de varias clases, pero los mas en uso son: —67.

MAZO *para moldear*. Es un mazo pequeño de madera, que sirve como el gorron para trabajar la arena en la fundicion de cañones.—94.

MAZOS *de encina para los morteros*. Son los que en las fábricas de pólvora sirven para triturar la pasta en los morteros; su figura es como la de las manos de los morteros comunes, diferenciándose en ser mucho mayores y en que la espiga es cuadrada en vez de redonda; atraviesa esta espiga un tarugo llamado *sobarbo*, en el que engrana otro fijo en el mástil del molino, á fin de elevar el mazo á la conveniente altura, desde la cual cae sobre la pasta. Estos mazos son siempre de madera de encina ó roble, la mas apropósito por su solidéz.—48 ó 49.

MECHA. Sustancia combustible, tal como una torcida de algodon, hilo, etc., que se pone en las lámparas con objeto de que mantenga la combustion del líquido en que se empapa.—89.

Digitized by Google

MECHA ó *cuerda mecha*. Cuerda de cáñamo ó estopa de cinco líneas de diámetro, preparada con legías y bien seca; si la cuerda-mecha es buena, cinco pulgadas deben arder una hora: úsase en general para dar fuego á las piezas de sitio y plaza y llevarla encendida en las de batalla cuando no se emplean estopines á friccion.—44.

MECHERO Sitio apropósito para colocar la torcida en las lámparas, candiles, quinqués, etc.

MEDIAS-BOMBAS *de laton para el armero de la sala de pruebas*. Son unas bombas de laton que hay encima de cada uno de los armeros de la sala de pruebas en la fábrica de Toledo, en las que está marcado el número de la fragua á que corresponde cada armero, con objeto de saber cada hoja en la fragua que se forjó.—89.

MEDIA-CAÑA. Formon cuya boca presenta la forma de una porcion de círculo, con el cual se entalla en la madera la moldura llamada *escocia ó media-caña*.—67.

MEDIA-CAÑA. Lima acanalada ó en forma de una caña bipartida en sentido de su longitud. Véase *lima*.—67.

MEDIA-CULEBRINA. Pieza de artillería antigua, cuya longitud era igual á 33 veces su calibre, pesaba 41 quintales y 50 libras, y disparaba bala de á 10 libras.—2.

MEDIA-TINA. Es una tina mas pequeña que las que comunmente se usan en las baterias.—31.

MEDIO-TOCHO. Especie de hierro en barras, que tienen de ancho dos pulgadas y cinco líneas, y lo mismo de grueso.—15.

MEDIDA. Cualesquiera de los instrumentos que se eligen por término de comparacion, y sirven para medir la estension, magnitud, cantidad ó capacidad de alguna cosa.

MEDIDA *de capacidad*. Vaso ó recipiente de hoja de lata, cobre ó madera de tan diversos tamaños como aplicaciones tiene. En el Cuerpo, entre otras cosas se usan para construir fuegos artificiales, cargar las piezas segun sus calibres ó medir pólvora, etc.—46—89.

MEDIDA *de longitud*. Varilla de madera, metal ó cinta de cuero, con ciertas señales ó divisiones que sirven de unidad de comparacion y que se usa para conocer y apreciar las dimensiones de cualquier cuerpo, terreno, etc.—89.

MEDIDAS *de hierro para cargar los hornos*. Las hay de diferentes formas, con la cabida de una ó mas arrobas de mineral; generalmente son cilíndricas.—94.

MESA Mueble generalmente de madera, compuesto de una tabla mas ó menos grande y lisa, sostenida sobre pies que tienen doble altura que los de los bancos. Recibe varias denominaciones, segun su clase y el uso á que se destina.—89.

MESA *para tornear cañones*. Aparato de madera sumamente reforzado, semejante á una mesa asegurada en el suelo con barras de hierro y cubierta con una gran plancha de bronce, que sirve en la fundicion de

Digitized by Google

cañones para tornear las piezas, á cuyo efecto hay otro aparato en el que se colocan las cuchillas que giran de derecha á izquierda por medio de un huso roscado hasta poner á sus dimensiones la pieza que se trabaja. —94

METAL. Nombre comun y genérico que se da á una seccion de cuerpos simples ó compuestos, sólidos á la temperatura y presion ordinarias. En artillería se emplean varias clases para toda especie de construcciones, pero los mas comunes son:

Acero.	Estaño.	Laten.
Bronce.	Hierro.	Plomo.
Cobre.	Hoja de lata.	Zinc.

METAL *de solerias*. Llámase al que queda en el horno despues de verificada la fundicion, y se saca una vez frio aquel, guardándose para volverlo á fundir.

METRALLA. La municion menuda con que se cargan las piezas. Suele ser de pedazos de clavo, hierro, balas ó piedras pequeñas. Las balas de metralla se colocan segun su calibre en botes de hoja de lata, en saquillos y en racimos, si bien esto último ya no está en uso. Para conocer las diversas clases de metralla que hay, véase *bala* —39

METRO *de bronce*. Pedazo de metal que sirve de unidad de medida longitudinal en el nuevo sistema métrico decimal; equivale á una diezmillonésima parte del arco de meridiano terrestre, comprendido entre el polo boreal y el Ecuador. Del metro proceden todas las demás medidas mayores ó menores de este sistema con solo aumentar para las primeras por medio de una multiplicacion progresiva por diez, ó disminuir para las segundas por medio de una division sucesiva por el mismo número. —89.

METRÓMETRO ó *metrónomo*. Especie de péndulo cronométrico, que sirve para marcar un compás mas ó menos acelerado, segun se coloque mas alto ó mas bajo el disco de la varilla: úsase en artillería para graduar el tiempo á las espoletas. —46.

MICROSCOPIO. Instrumento dióptico, por cuyo medio se hacen visibles objetos que apenas lo son por su pequeñez, ó se aumentan á la vista considerablemente, examinados con él á corta distancia: úsase en el laboratorio de química de la fábrica de Truvia.—94.

MINBRE. Cada una de las varitas delgadas y flexibles que produce la mimbrera, especie de arbusto, cuyo tronco está cubierto desde la raiz de dichas ramas, que tienen multitud de aplicaciones; y en artillería las usan los toneleros para atar las partes estremas de los aros de avellano, para los barriles.—70,

MIRA. Pedazo de madera de cuatro pulgadas de grueso, de un pie de longitud y dos y medio de latitud, que sirve para fijar la puntería del cañon.—31.

MIRA. El botoncito colocado á la estremidad superior del cañon del fusil ó escopeta para fijar la puntería; tambien se llama *punto de mira*.

Digitized by Google

MISAL. Libro que contiene las oraciones, el Cánon y las ceremonias de la Misa, para cada uno de los dias del año.—90.

MISTO. Mezcla de pólvora, sebo, salitre y carbon, todo muy molido, con la que se llenan las espoletas y se fabrican varios combustibles.

Llámase tambien en general á todo cuerpo sólido y compuesto que sea inflamable, y á los combustibles.—14.

MODELO *de hierro para los moldes de las balas y proyectiles huecos.* Consiste en una esfera de metal partida en dos mitades, y cuya dimension varía segun el calibre del proyectil, para que se hace el molde: colócanse unidas ambas medias esferas en las cajas de moldear, y cubiertas de arena se apisona bien con los recalcadores hasta que queda tan compacta que no se desmenuza, aun cuando se vuelque la caja; entonces por medio de un hierro ó mango que tiene la media esfera superior se estrae del molde, y lo mismo la inferior, que es hueca y tiene un pezon en el centro para levantarla,—57.

MODELO *para moldear el collarin de las bombas.* Es una pieza de metal que tiene la figura y dimensiones del collarin de todos los calibres y sirve de modelo al tornear el de las bombas.—57.

MOLDE. Todo objeto ó toda pieza en que hay un hueco, trabajado con tal artificio que la materia que en él se vacía reciba una forma determinada. Llámase tambien á todo instrumento que sirve para estampar ó para dar forma á alguna cosa.—57.

MOLDE *para cartuchos de fusil.* Es el cilindro de madera sobre que se forma con el papel el cartucho antes de poner la pólvora.—89.

MOLDE *para fundir artillería.* Los moldes para fundir artillería; se hacen sobre los *husos* (véase), y son de arcilla reforzados con aros de hierro, etc. Sus tamaños varian segun la pieza para que han de servir, y en su consecuencia, varian tambien sus espesores, que son para los

CAÑONES.	Pulgadas.
De á 24.	6
De á 16 y 12 largos.. . . .	6
De á 12 cortos..	5 1|2
De á 8 y 4 largos y cortos. .	4 1|3
MORTEROS CÓNICOS.	
De á 14 y 12.	6
De á 7.	4 1|3
OBUSES.	
De á 9.	6
De á 7.	4 1|2
Morteretes de probar pólvora.	4 1|3

—94.

MOLDE. *para forjar cañones.* Es una barra de hierro cilíndrica, sobre la que se doblan las planchas de hierro á golpe de martillo para for-

Digitized by Google

jar los cañones de fusil y otras armas; las hay de varias clases segun los cañones para que se dedican, y su diámetro mayor es de una pulgada, y el menor de seis líneas.—69.

MOLDE *para canales*. Es un hierro que se usa en la fábrica de armas blancas para estampar en caliente la canal que llevan junto al lomo las hojas de los sables, á cuyo efecto tiene la figura de esta.—93.

MOLDE *para guarnicion de espada*. Es una guarnicion de espada concluida que sirve en la fábrica de Toledo para moldear otras.—93.

MOLDE *para hacer cartuchos ó cajas de polvora*. En las fábricas de pólvora es un cilindro de madera bastante grueso con un rebajo en uno de los estremos, que sirve para hacer los cartuchos de una ó media libra en que se guarda la pólvora de mina y caza.—89.

MOLDE *para adobes*. Es un marco de madera, cuyo tamaño puede variar segun la dimension que quiere darse á los adobes; dentro del cual se amolda el barro para hacerlos; úsase particularmente en las salitrerías.—89.

MOLDE *para granadas de mano, de carton*. Es una media esfera de madera con un mango en la parte plana, sobre la cual colocándose tira de papel encoladas, se forman los cascos semi-esféricos de dichas granadas.—46.

MOLDE *para balas de iluminacion*. Es una esfera de madera dividido en dos partes: las hay de varias dimensiones segun los calibres para que se destinan, y se usan en el laboratorio de mistos para construir la cubierta de dichas balas.—46.

MOLDE *para hacer cohetes*. Los hay de varias clases, pero los mas en uso consisten en un cilindro de madera de siete pulgadas y nueve líneas de largo, que termina por un lado en cono, cuya dimension es de una pulgada y seis líneas; se usan en el laboratorio de mistos para construir vainas de carton para cohetes.—46.

MOLDE *para vainas de lanzafuegos*. Es un cilindro de madera de 15 pulgadas de largo y cinco líneas de grueso; sirve en el laboratorio de mistos para hacer dichas vainas, cuyo diámetro esterior es de nueve líneas.—46.

MOLDURA. Figura cóncava ó convexa, saliente ó entrante, redonda, angular, etc., con que se adorna alguna cosa, así dicése, *molduras del cañon*, etc.

MOLEDOR. Utensilio que se usa en la construccion de fuegos artificiales para reducir la pólvora á polvorin, á semejanza del pilon de los pintores.—46.

MOLINO *para batir barro*. Consiste en un eje vertical que comunica el movimiento á dos ruedas laterales que sirven para batir el barro de los moldes en la fundicion de cañones.—94.

MONTAGE. Nombre genérico y colectivo que se dá á los afustes, cureñas, etc., para las bocas de fuego.

MONTAR *la artilleria*. Dícese al poner la artillería sobre sus cureñas ó afustes.

Digitized by Google

MONTERILLA *para sable*. Es la pieza ó redondel comunmente de cobre, que se pone en la parte superior de la empuñadura del sable, sobre la que se remacha la espiga al montarle.—80.—81.

MORAL (madera de). Arbol de la familia de las *urticeas*, bastante poblado de hojas, que tiene sobre unos veinte pies de alto, y cuya madera es muy buena para construcciones. Hay moral *blanco*, *negro*, y *amarillo*.—89.

MORDAZA *para conducir bombas*. Especie de tijera grande, de hojas curvas, cuyas puntas terminan en horquilla hácia adentro para asegurar el proyectil por el collarin; por los anillos de las piernas de dicha tijera pasa una cuerda que forma asa y que sirve para que entre la palanca, y poder llevar entre dos artilleros la bomba desde la pila hasta el mortero.—32.

MORDÁZA *de hierro para limar*. Lo mismo que entenalla. (Véase).

MORDIENTES *de plomo*. Son dos planchas de plomo que se colocan en las bocas de la entenalla ó tornillo, á fin de no herir con el hierro de esta la pieza que haya de cojerse para limarla.—68.—69.

MORRAL *de lienzo para la infantería*. Especie de saco hecho de tela que usan los soldados de infantería para llevar las provisiones ó para meter en él las cosas necesarias para la jornada: tiene dos cintas anchas y reforzadas de la misma tela que facilitan el colocarlo á la espalda como la mochila.—91.

MORRION. Prenda de uniforme que sirve para cubrir la cabeza, y que tiene diferente forma, segun la clase de tropa. En infantería es una especie de sombrero cónico, sin ala y con visera, de poco mas de una cuarta de alto, cuya copa constituye la truncadura del cono, y es de carton cubierto de hule ó de paño, con tapa de suela. Llámase tambien *chacó*. En las demás armas varia su figura.—91.

MORRO. La culata de la pistola.

MORRON. Especie de fuego artificial, que consiste en una cuerda de cáñamo con cierto misto en uno de sus estremos, por medio del cual puede encenderse con prontitud: tiene varias aplicaciones en artillería.—44.

MORTERADA. La porcion de piedra que se arroja de una vez con el pedrero ó mortero.

MORTERETE *para probar pólvora*. Es un pequeño mortero, de bronce ó hierro colado, que se carga con una bombeta apropósito, de peso de 63 libras, y sirve para apreciar la potencia de las pólvoras: sus dimensiones son.

	Pies.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.
Longitud total.	1	4	3	3
Longitud del ánima. . .	1	1	1	5
Longitud de la recámara.	»	2	9	10
Diámetro del ánima. . .	»	8	2	10

Digitized by Google

El morterete pesa 190 libras.—4.

MORTERETE. Llámase al agujero en forma de cono truncado, inverso y oblícuo que las cureñas tienen en las teleras de contera.

MORTERETE *de parapeto.* Especie de lámpara de hierro, que se coloca en los parapetos y otros puntos en tiempo de sitio, y que se alumbran con estopa compuesta con alquitrán y otros combustibles.—89.

MORTERO. Boca de fuego de bronce ó hierro fundido, que sirve para arrojar bombas por elevacion. Su figura esterior se aproxima á cónica truncada, con dos cilindros gruesos á los lados llamados *muñones*, para colocarle en el afuste, y que sirven de eje para bajar ó subir la boca.

Las partes principales del mortero son:

Alma.	Fogon.	Refuerzo.
Asas.	Muñones.	Tiro.
Cazoleta.	Recámara.	

Las molduras que tiene el mortero son:

Filete inferior.	Gola de lo interior de la cámara.
Filete del refuerzo.	Gola del refuerzo del tiro.
Filete superior.	Gola del tiro.
	Toro del filete superior de la boca.

Los morteros se dividen tambien, respecto á su fundicion, en de *plancha*, *cónicos* y *cilíndricos*.

Los calibres regulares de los morteros hoy en uso, son de á 14, 12 y 7, cónicos, y sus dimensiones las siguientes:

	14.				12.				7.			
	Pies.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pies.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.	Pies.	Pulgadas.	Líneas.	Puntos.
Longitud total.	3	2	7	3	2	8	8	1	1	5	8	11
Longitud del ánima. . . .	2	6	»	8	2	»	6	11	1	2	4	3
Longitud de la recámara. .	»	9	»	5	»	6	10	7	»	3	9	9
Diámetro del ánima. . . .	1	1	11	11	»	11	9	8	»	7	2	»

Los morteros de á 14 pesan 2,700 lilbras.
Los de á 12. 1,900
Los de á 7. . . . . 250 (4 ó 5.)

MORTERO. Instrumento de madera, piedra ó metal, que sirve comunmente para machacar y triturar sustancias; tiene la figura de una taza y los hay de varios tamaños: en artillería se usan en los laboratorios de fuegos artificiales.—46.

MORTEROS *de piedra para los molinos.* Son unas piedras que se

Digitized by Google

usan en las fábricas de pólvora, que tienen una cavidad de figura peroidal, en la que se introduce la pasta para su trituracion y conversion en pólvora, humedeciéndola con agua, cada mortero suele cargarse con tres arrobas de pasta y el maximum cuatro, á cuya cantidad se llama picada.—96.

MOSQUEADOR. Pieza de artillería antigua, que pesaba cuátro quintales y 50 libras. Se llamaba tambien *mosqueton de pòsta*, tenia 45 calibres de longitud y disparaba bala de hierro de media libra.—2.

MOSQUETE. Arma de fuego antigua, semejante á la escopeta, aunque mayor. Su calibre de 20 balas en libra, el cañon tiene tres pies y ocho pulgadas de longitud, y su peso es de veinte libras. Los habia mucho mas grandes que para hacer la puntería descansaban sobre una horquilla.—80.

MOSQUETE *ordinario de quijote*. Pieza de artillería antigua, cuyo peso era de un quintal y 30 libras, tenia 39 calibres de longitud y disparaba bala de dos onzas y media. Habia mosquetes *estraordinarios* y *reforzados* que variaban en peso y calibre.—2.

MOSQUETON. *ordinario*. Pieza de artillería, antigua, que disparaba bala de cinco onzas, pesaba 2 quintales y 50 libras, y tenia 38 calibres de la pieza de longitud.—2.

MOSTAGAL. Especie de madera que se usa en la fábrica de Truvia. —94.

MOTON. Especie de roldana ó garrucha, cuya caja ó cuerpo ovalado y achatado cubre enteramente la rueda que gira dentro, que puede ser de madera ó metal. Hay motones de distintas formas y tamaños, dobles y triples, que se destinan á diversos usos y reciben diferentes denominaciones.—30.

MUELA. Piedra circular y aplanada, en forma de disco, que gira con velócidad movida por el agua ó por caballerías, y sirve en las fábricas de pólvora para moler en las tahonas el azufre y otros ingredientes.—89.

MUELA. La piedra mas pequeña que la de molino en que se afilan en la fábrica de Toledo las hojas de armas blancas —90.

MUELLE. Pieza de metal comprimida, colocada en una posicion violenta con el objeto de que por su elasticidad haga una fuerza mas ó menos grande para recobrar la posicion natural: los muelles generalmente son de acero y sus dimensiones varian segun la aplicacion que se les dá.

MUELLE *real*. Es una de las principales piezas de toda llave de arma de fuego, y consiste en una cinta de acero de cementacion de unas 6 pulgadas de longitud y 4 líneas de ancho; está doblada por un tercio proximamente de su longitud, lleva un arco pequeño que se enlaza ó comprime con el arco de la nuez y sufre el roce de preparar y disparar, y en el otro estremo tiene un pequeño muñon saliente, curvo hasta la mitad de su anchura, con un taladro por el que pasa un tornillo y sujeta el muelle real á la plantilla además de un pie-clavillo que tiene en el mismo lado con igual objeto de sujetar; el grueso del muelle real en el lomo

Digitized by Google

que forma el doblez es de una linea, y va en disminucion por el lado mas largo hasta quedar en dos puntos, y por el lado esterior que está en contacto con la plantilla el menor espesor ó grueso es de tres puntos y el mayor de una línea. El muelle real sirve para dar fuerza á la nuez que hace caer con mayor golpe al *pie de gato* al disparar, por estar sujeto este á los movimientos de aquella, y al preparar ó dejar en el seguro el pie de gato hace resistencia el muelle real en la nuez por el enlace ó intercalacion que tienen ambos arcos del muelle y de la nuez; de modo que al montar el pie de gato gira la nuez y ésta levanta el muelle y al disparar obliga el muelle al arco de la nuez á girar en retroceso con rapidéz, haciendo descender con fuerza dicho pie de gato sobre el rastrillo en las llaves de chispa ó sobre la chimenea, si es de percusion.—80.—81.

MUELLES *para sierras de junquillos.* Es el arquito ó muelle de acero con la manija de madera en que se asegura la sierrecita que sirve en la fábrica de Toledo para abrir los junquillos en los puños de los sables.—93.

MUEZO ó *presadera para tenazas.* Es la anilla ó anillas que tienen las tenazas para sujetarlas.—68.

MULETILLA *de madera para pruebas.* En la fábrica de Toledo es una muletilla forrada de cuero y asegurada en el suelo sobre un pie de media vara de alto, en la cual se apoyan las hojas de espada, etc. al doblarlas ó arquearlas para ver si saltan ó tienen algun pelo antes de pasar á la segunda prueba, que es la de cuchillada.—93.

MULLIDEROS. Llámase en las fundiciones de cañones á los polines de castaño ó nogal sobre que se colocan los cañones, una vez concluidos. —51.

MUNICION. El agregado ó conjunto de pertrechos y bastimentos necesarios para la manutencion y defensa de un ejército, plaza, etc.

MUNICION *de boca.* Los bastimentos ó provision de víveres para el mantenimiento de los individuos de un ejército.

MUNICION *de guerra.* Todo género de armas, proyectiles, vestidos y demás pertrechos de guerra.

MUÑON. Cada uno de los cilindros que salen á cada lado del cañon ó mortero, y le sirven de eje para poder hacer la puntería.

MUÑONERA. La concavidad, semicircular que tiene cada uno de los tablones de la cureña y en donde entra el muñon de la pieza.

Digitized by Google

Digitized by Google

N.

NAVAJA. Especie de hoja de cuchillo de diversas formas y tamaños, engoznada en un mango ó cabo, hendido por medio á lo largo, sobre el cual se dobla, acomodándose la parte del filo en la hendidura que le sirve como de vaina; tiene varios usos.—91.

NAVETAS *de metal*. Especie de vaso ó cajita, regularmente en figura de nave que sirve en la capilla para suministrar el incienso en la ceremonia de incensar.—90.

NEGRILLO *madera de*. Véase (*Olmo.*)—89.

NISPERO (*madera de*). Arbol de unos doce pies de altura, de tronco algo torcido no muy grueso y poco cubierto de hojas: úsase la madera para algunas construcciones delicadas.—89.

NITRATOS. Género de sales formadas por la combinacion del ácido nítrico con una base salificable: úsanse en el laboratorio de química de la fábrica de Truvia y para la confeccion de fuegos artificiales; los hay de *amoniaco*, de *plata*, de *bismuto*, de *cal*, de *potasa*, etc.—45.—94.

NITRO. Sal formada por la combinacion del ácido nítrico y de la potasa hasta el punto de saturacion. Toma la forma de pequeños cristales semejantes á agujas cortas. Es de color blanco gris, algo trasparente y dura y chispea cuando se hecha al fuego: úsase para la confeccion de fuegos artificiales.—45.

Digitized by Google

NIVEL. Instrumento que sirve para conocer si un plano ó un terreno está horizontal, y para determinar la diferencia de elevacion entre dos ó mas puntos de una superficie. El mas comunmente usado entre los artistas es un triángulo rectángulo isosceles, hecho de tres listones de madera ó metal: el punto céntrico de la base, está señalado con una línea hecha en el mismo liston y del vertice del triángulo pende un hilo con una pesa de plomo ó hierro en su estremo.—89.

NIVEL *de agua*. Tubo de hierro ó laton, ligero y muy delgado, encorvado en ambos estremos, en cada uno de los cuales se coloca una ampolla de cristal, cubiertas de resina; sirve como la anterior para indicar la nivelacion ó desnivelacion de un plano.—89.

NIVEL *de aire*. Tubo de vidrio cerrado herméticamente por sus dos estremos, y casi lleno de agua, en el cual, cuando se coloca enteramente á nivel en un plano, la porcion de aire que contiene se fija en el centro, teniendo á sus lados cantidades iguales de agua: sirve como los anteriores.—89.

NIVEL *de péndulo*. Es como el de los carpinteros compuesto de una escuadra de cuyo ángulo superior pende en vez de la cuerda y plomada un péndulo.—89.

NIVEL *con anteojo*. Es igual al que gastan los agrimensores para medir largas distancias á cuyo efecto tiene el anteojo y se coloca sobre tres pies.—89.

NIVELETA *de madera*. Instrumento compuesto de un liston vertical, dividido en pies y pulgadas, á lo largo del cual corre otro liston horizontal, y se usa para dirigir visuales.—89.

NUEZ. En la llave del fusil y otras armas de fuego, es el pedazo de hierro colado que sirve para sujetar al muelle real, al palillo y al pié de gato, sirviéndole de eje.—80.

NUEZ. Cilindro de hierro armado de diversos cuchillos bien acerado, sujetos al estremo de una barra de hierro perfectamente recta, que se pone horizontal dentro del cañon; por medio de una rueda se hace girar esta máquina que va cortando con igualdad el metal sobrante al rededor del ánima para que quede lisa y perfecta.—94.

NUMEROS *de hierro para marcar*. Son cuadradillos de metal como los del abecedario de punzon para marcar, con uno de los diez guarismos grabado de realce en cada uno de ellos: para marcar se usan como aquellos. Véase.—89.

Digitized by Google

O.

OBLEA. Hoja muy delgada de pasta hecha con arina y agua puesta en un molde y cocida al fuego. Se destina á varios usos; puede tener diversas formas y á la que se emplea para cerrar cartas, que es el mas comun, se le mezcla algun color.—89.

OBLEA de *goma*. Hoja delgada, pequeña, cuadrada ó redonda que se usa especialmente para cerrar cartas.—89.

OBUS. Cañon corto respecto á su calibre; que se coloca sobre un afuste de ruedas; se carga con granada ó metralla y se usa para tirar horizontalmente ó á rebote.

Los calibres de los obuses que están en uso en la actualidad, son:

De á 9 largos y cortos.
De á 7 largos.
De á 6 1|2 id.
De á 5 id.
De á 5 cortos ó de á lomo.

Las partes principales del obus. son:

Alma.	Boton.
Asas.	Culata.

Digitized by Google

Muñones.
Oido del fogon.
Papo de paloma.
Recámara.
Refuerzo.
Tiro ó volada.

Las molduras principales del obus, son:

Escocia ó caña del refuerzo del tiro.
Escocia de la recámara.
Faja del tiro.
Faja de la culata.
Filete superior de la faja del tiro.
Filete del tiro.
Filete superior del refuerzo del tiro.
Inferior de idem.
Filete superior de la culata.
Filete del papo de paloma.
Filete de la recámara.
Gola de la boca del tiro.
Gola de la culata.
Toro de la culata.—8.—9.

OCHAVADOR. Lo mismo que *escariador* (véase), sirve para ensanchar los agujeros ó taladros hechos en cualquiera pieza de metal.—68.—69.

OCHAVAS. Las caras que forman la parte prismática del cañon.

OCHETES. Animas ó machos de los proyectiles huecos.—95.

OCTAVO *de cañon.* Pieza de artillería antigua que pesaba 21 quintales, disparaba bala de 6 libras y tenia 27 calibres de longitud. —2.

OCUJE. Madera de América bastante correosa, de color de mahon oscuro y algunas vetas pardas: tiene varios usos en artillería.—56.

OIDO. En las armas de fuego lo mismo que fogon, y es el agujero que tienen junto á la recámara que sirve para comunicar la combustion á la pólvora que está dentro.

OJOS. Concavidad defectuosa que suele aparecer en el espesor del metal de las piezas de artillería.

OLIERA *de plata.* Vaso de dicho metal en que se guarda el santo oleo. —90.

OLMO *madera de.* Especie de árbol que crece hasta la altura de 30 pies. tiene el tronco recto y hojas cordiformes de un color verde hermoso. Su madera es fuerte, sólida y fácil de labrar: se usa en los talleres del Cuerpo para varias construcciones — 89.

OLLA. Vasija de barro ó metal, de forma mas ó menos cilindrica, que comunmente es mas abultada en el medio que en los estremos, presentando una barriga que algunas veces se aproxima á la forma esférica: sirve para contener líquidos y otros usos. En artillería las hay especialmente de cobre ó hierro para derretir el plomo que se emplea en la fundicion de balas.—66.—89.

Digitized by Google

OLLA *ciega ó de fuego.* Olla de barro en la que se pone una granada cargada y cubierta con pólvora fina; tapada luego con un pedazo de pergamino ó piel se le cruzan dos cabos de mecha encendidos por las asas, y se aroja al paraje que quiere incendiarse; tambien sirve para iluminar un foso.—44.

OREJA *de la cazoleta.* La parte opuesta del rastrillo por donde se fija á la plantilla.

ORGANO. Conjunto de varios cañones de fusil, asegurados uno al lado de otro y colocados sobre un afuste semejante al del mortero; se disparan á la vez y sirve particularmente para defender las brechas.

OXALATOS. Género de sales que resultan de la combinacion del ácido oxálico con las bases salificables. En el laboratorio de química de Truvia, se usa el de *amoniaco puro.*—94.

ÓXIDO. Combinacion del oxígeno con otro cuerpo, sin que el resultante tenga la propiedad de enrojecer la tintura de tornasol: en los establecimientos del cuerpo úsase algunas veces el óxido de estaño para pulir piezas de hierro.—68.—69.—93.

ÓXIDO *de cobre.* Es la combinacion del oxígeno con este metal. Hay tres grados de oxidacion; el *protoxido* conocido tambien por *masicot* ó *litargirio* tiene los mismos usos que el minio y además sirve para la fabricacion del albayalde. Unido al óxido de antimonio constituye el amarillo de Nápoles.—94.

Digitized by Google

Digitized by Google

P.

PADRON *para reconocer todas las partes del fusil.* Es una plancha de acero, bronce ó hierro, donde están recortadas las figuras y diámetros de todas las piezas de metal de que se compone el fusil.

Lo mismo que *escantillon, chantillon, descantillon.*—57.

PADRON *para reconocer la caja del fusil.* Es una tabla en que está figurada y vaciada la caja del fusil á fin de ver si está exacta adaptándola á ella.—57.

PADRON *para reconocer las piezas de la llave.* Es igual á la anterior solo que esta no tiene recortadas mas que las piezas de que se compone la llave del fusil.—57.

PADRON *para el punto.* Lo mismo que los anteriores y sirve para examinar la dimension del punto de mira y su colocacion.—57.

PADRON *para el cubo de la bayoneta.* Es como las anteriores una plancha de metal donde están marcadas las dimensiones y proporciones de la bayoneta.—57.

PAJA. La caña de las plantas gramíneas y en particular la de los cereales, despues de seca y de estraido el grano: la mas comun es la de trigo y se usa principalmente para la manutencion de las caballerías.—89.

PAJA *de centeno.* En la fundicion de cañones sirve para quemarla dentro de los moldes y desear el baño de las cenizas desaladas.—89.

Digitized by Google

PAJAS. Llámanse en la fundicion de cañones á unas escamas del metal unidas á la masa por pocos puntos y que fácilmente se separan.

PALA. En general se llama á todo instrumento compuesto de una tabla ó chapa de metal con mango en forma de cuchara, que sirve para remover tierra, semillas, etc.—89.

PALA *de minador*. Es mas ancha por la base que por la punta, la cual termina en semicírculo y el hierro está algo mas encorvado hácia el mango en forma de cuchara.—64.

PALA *de lengua de buey*. El hierro de esta pala es bastante estrecho y afecta la figura de una lengua de buey, siendo mas grueso del centro que en los lados, por manera que puede decirse tiene filo todo al rededor; la usan especialmente los minadores.—64.

PALA *de limpiar pozos*. El hierro de esta pala es bastante ancho y está doblado formando ángulo recto con el mango; la usan los minadores para sacar la tierra de los pozos donde no pueden valerse de otras por lo reducido del espacio.—64.

PALA *de pecho*. Pedazo de tabla de unas 8 pulgadas en cuadro con una chapa de hierro en el centro, que se aseguran los armeros en el pecho para apoyar el berbiquí y otros instrumentos de taladrar.—69.

PALA *dentada*. Pala ordinaria que se emplea en la fundicion de cañones para recoger virutas de hierro, y al efecto tiene ciertas muescas en el filo.—89.

PALA *inglesa*. Es una pala de hierro como la comun, solo que algo mas estrecha de la punta, cuyo filo es curvo y por la parte del mango de figura circular; el mango, aunque de madera, termina por la parte superior en una asa redonda; la usan los zapadores y minadores.—64.—65.

PALA *redonda*. Lo mismo que la de minador, solo que algo mas pequeña y menos encorvada.—64.

PALA *recta*. Es lo mismo que la inglesa, pero tiene sus cuatro lados rectos y el mango sin asa como aquella: úsaoe para remover tierra.—64. —65.

PALANCA. Máquina que consiste en una pértiga ó barra de hierro, de madera ó de cualquier materia resistente que sirve para levantar ó remover las cosas de mucho peso, en artillería segun las diversas aplicaciones que se le da muda sus denominaciones.—30.

PALANCA *de uña*. Lo mismo que pié de cabra.—30.

PALANCA *para tobera*. Es una barra de hierro de vara y media de larga, igual á las que se usan en las canteras con la punta algo convada y sirve en la fundicion de municiones para levantar las toberas al mudarlas.—95.

PALANCA *de corredera de costa*. Es una palanca de 60 pulgadas de longitud y bastante gruesa que se usa para las maniobras de los obuses y demás piezas de plaza y costa.—30.

PALANCA *de direccion*. Es la que sirve para el manejo de las cureñas de batalla y tiene 90 pulgadas de longitud.—30.

Digitized by Google

PALANCA *de carga*. Es la que sirve para el manejo de la artillería de montaña y tiene 72 pulgadas de longitud.—30.—48.

PALANQUETA. Palanca pequeña.

PALANQUETA. Barreta de hierro con dos cabezas, una á cada estremo que se suele emplear en la carga de artillería, especialmente en marina.—32.

PALANQUILLA *hierro*. (Véase.)—15.

PALASTRO. La chapa ó plantilla de hierro, sobre que se coloca el pestillo de una cerradura.—15.

PALASTRO. Llámase tambien á la plancha de hierro que se destina para construir palas.—15.

PALETA *de madera*. Es una pieza ó tabla de madera que tiene una vara de largo y cuatro dedos de ancho, y se usa en las fábricas de pólvora para revolver la pasta en los morteros.—96.

PALIO. Especie de dosel ambulante, sostenido por seis ú ocho varas largas, que se usa en las procesiones para cubrir al sacerdote que lleva el Santísimo Sacramento.—90.

PALMATORIA. Especie de candelero pequeño generalmente sin pie y con un mango unido al borde inferior.—89.

PALOMILLA. Pieza de bronce, que por su parte superior es concava en forma de semicírculo, sobre el cual asienta y gira el eje que tienen algunas máquinas, como los tornos de cerner, etc.—11.

PALOS *para la conduccion de barriles*. Son dos palancas que pasadas por unas asas que tienen los barriles al costado, sirven en las salitrerías para trasportarlos á manera de litera cuando están llenos de algun líquido. Llámanse tambien *cimbaleras*.—89.

PANDERA. Util que se usa en las fábricas de pólvora cuya dimension puede variar; es propiamente de la figura de una pandera hecha de cuero y aro de madera, y sirve para poner la pólvora que cae en el suelo del graneador.—96.

PANTÒMETRA. Instrumento que sirve para medir toda clase de ángulos, de longitudes, de alturas y de distancias; compónese de dos reglas de metal, paralelógramas, ajustadas perfectamente por una parte, de modo que puedan abrirse y cerrarse á manera de compás. Desde su eje que es el centro del instrumento, pueden tirarse diferentes líneas rectas con toda igualdad; ambas tienen las mismas divisiones y en ellas se hallan las proporciones que es preciso buscar en otras líneas, segun el uso á que se aplican.—89.

PAÑO *de lababo*. El pedazo de tela cuadrado con que el sacerdote se seca las manos despues del *lababo*.—90.

PAPEL. Composicion hecha con trapos de hilo, de seda ó de algodon ablandados en agua, molidos y reducidos á pasta, la cual se estiende de modo que forma hojas delgadas. Lo hay de varias clases y dimensiones, y entre la diversidad infinita de aplicaciones que tiene la mas comun es para escribir.—89.

Digitized by Google

PAPEL *de filtros*. Especie de papel sin cola y muy fino, qne sirve para filtrar líquidos en el laboratorio de química de Truvia.—94.

PAPELERA. Mueble que sirve para guardar papeles y aun para escribir sobre él; los hay de diversas hechuras y con mas ó menos gavetas y separaciones: se usan en las oficinas.—89.

PAPO *de paloma*. Moldura sinuosa formada de dos filetes cuyas convexidades están opuestas y colocada en la union del primer cuerpo con el segundo, y de este con el tercero en las piezas de artillería.

PARAFUGA. Es lo mismo que la ballestilla, y consta de un arco de acero y una cuerda para hacer girar un carrete de madera, en el que se colocan los taladros. Lo usan los armeros y cerrajeros para abrir taladros en las piezas de metal.

Llámase tambien *peralusa* ó *carrete*.—68.—69.

PARARAYO. Máquina inventada por el célebre Franklin, compuesta de una barra metálica, sin solucion de continuidad, cuyo estremo superior, terminado en punta, se pone sobre el edificio que se quiere resguardar del rayo y el inferior se introduce en un pozo lleno de agua ó de carbon á fin de conducir la electricidad: generalmente se coloca sobre los almacenes de pólvora ú otros depósitos de mistos.—89.

PARIHUELA. Especie de máquina fácilmente portátil, compuesta de dos varas gruesas como las de las sillas de manos, pero mas cortas, con unas tablas atravesadas en medio á modo ó en forma de mesa sobre la cual se coloca la carga ó el peso dado para conducirlo entre dos: comunmente se usa en plural *parihuelas* y algunas tienen cuatro pies.—87.

PARQUE En las plazas de armas es el local en que se reunen las municiones, armas, útiles y pertrechos de artillería.

En campaña es el punto que se elige y fortifica en el campo fuera del tiro de cañon de la plaza para formar almacen ó depósito de municiones.

PARRILLA. Instrumento de hierro mas ó menos grande en figura de rejilla, por lo comun cuadrado, con un pié en cada esquina; tiene varios usos y en artillería sirve para enrojecer las balas de cañon.—62.

PARTESANA. Especie de alabarda cuyo hierro en forma de cuchilla, tiene dos cortes y en el estremo nua media luna; está en desuso.—80.

PARTESANA. Especie de cuchilla corva que en la fundicion de cañones sirve para quitar la camisa á los moldes.—94.

PASABALAS. Pedazo de madera, cobre ó hierro con un agujero redondo segun el calibre á que se destina, para ver si las balas tienen sus dimensiones exactas.

Lo mismo que *vitola*.—41.

PASACUERDAS. Instrumento compuesto de un hierro largo con mango de madera, cuya punta termina en figura de saeta ó mostachon con un orificio ovalado. Lo usan los guarnicioneros.—74.

PASADOR. En la llave del fusil; clavo sin cabeza que sirve para ajustar y afirmar la planchilla con el gatillo y rastrillo.—80.—81.

PASADOR. Clavija de hierro que pasa por las hembrillas de las char-

Digitized by Google

nelas y visagras para servir de eje y mantener unidas las dos piezas que las componen.—59.

PASADOR. Pieza de artillería antigua que era el *Ribadoquin estraordinario* y pesaba 7 quintales 67 libras, su longitud era de 44 calibres y disparaba bala de una libra.

PASADOR *de hierro para calderas*. Especie de perno de hierro que sirve en las salitrerías para unir los paños de que se compone la caldera. —59.

PASA-MURO. Pieza de artillería antigua, pesaba 42 quintales, su longitud en calibres era de 40, y disparaba bala de 16 libras. Tambien se llamaba *Serena* y era la *Culebrina estraordinaria*.—2.

PASA-VOLANTE ó *merlina mayor*. Pieza de artillería antigua que equivalia á la media *culebrina estraordinaria* y pesaba 41 quintales, tenia 41 calibres de longitud y disparaba bala de 18 onzas.—2.

PASTERA. En la fundicion de cañones llámase á una especie de banco con respaldo de 7 pies de largo y 3 de ancho, cerrado por sus lados en forma de cajon, que sirve para amasar la arcilla, estiércol y demás materias necesarias para formar el barro con que se fabrican los moldes.—89.

PATENA. Platillo de metal, generalmente de oro ó de plata, que sirve para cubrir el cáliz y para poner en él la hostia durante el oficio de la misa, desde que se termina el *pater noster* hasta que se consume.—96.

PAVON. Máquina que sirve para dar brillo al grano de la pólvora y se compone de una rueda hidráulica, á cuyo eje está aderido un mástil en cada lado en posicion orizontal que da movimiento á dos toneles fijos en cada uno de ellos. Las pólvoras de que se llenan dichos toneles se pavonan solo por el espacio de dos horas.—96.

PECHERA *de cuero*. Pedazo de baqueta forrada con cordoban y relleno de borra, que puesto en el pecho de las caballerías les sirve de apoyo para tirar.—87.

PEDREÑAL. Escopeta pequeña ó especie de trabuco de corto calibre. —91.

PEDRERO. Cañon corto y semejante al mortero aunque mas pequeño; carga desde 19 á 40 libras. Está fuera de uso y servia para lanzar piedras sobre los enemigos: su peso era de 2800 libras y sus dimensiones las siguientes:

	Pies.	Pulgadas.	Líneas.
Longitud total.	3	7	1
Idem del ánima.	3	1	10
Diámetro del ánima.	1	6	7
		—6.—7.	

PEDRERO *de bragan*. Caño pequeño de bronce ó hierro, de pié y medio de longitud y pulgada y media de calibre, que se carga por la culata; en donde tiene una abertura de cuatro diámetros de la boca por la que entra un másculo llamado recámara, el que se asegura á rosca y con una

Digitized by Google

cuña de hierro que entra por el asa del mismo. Se transporta sobre una horquilla de hierro cuyas puntas superiores terminan en unos anillos en los que se colocan los muñones del pedrero á fin de darle la direccion que se quiera. Suele usarse en las murallas de las plazas y en los buques de guerra, pero particularmente en los botes y faluchos, á cuyo efecto la espiga de la horquilla va clavada en la borda.—6.—7.

PEINE *para roscas hembras*. Es una herramienta de tornero, semejante al escoplo con la boca vuelta hacia un lado, con dientes para hacer s roscas; los hay de varias clases.—71.

PEINE *para abrir machos*. Lo mismo que el anterior, solo que no tiene la boca vuelta.—71.

PELICANO. Pieza de artillería antigua cuya longitud en calibres era de 29, pesaba 24 quintales y disparaba bala de 6 libras: era el *cuarto de culebrina bastarda*.—2.

PELO. Hendidura ó grieta mas ó menos visible que aparece en los cañones y demás armas de fuego despues de haberlos probado con la pólvora y que los hace inútiles.

PELOTA. La bala de plomo ó hierro con que se cargan las armas de fuego (voz antigua.)

PEON *para cabria*. El palo grueso que sirve para sostener los dos pies principales de la cabria, á cuyo efecto engrana en el morterete ó cabeza de bronce que esta tiene en la parte superior; en las cábrias pequeñas suele estar unido á ella por un perno pasador, en vez de ser de quita y pon.—50.

PERDIGONES. Municion de plomo de varios calibres, aun cuando el regular es de ciento setenta en libra.—89.

PERGAMINO. Piel de oveja ó de carnero despojada del vellon y preparada para escribir en ella y otros usos; en artillería tiene varias aplicaciones.—89.

PERNO. Especie de medio gozne á modo de escarpia que sirve para poner y quitar con facilidad las puertas ó las ventanas.—59.

PERNO. Especie de escarpia grande sin punta que sirve para reunir ó enganchar el armon ó cureña con el juego delantero.—59.

PERNO. Llámase en general á todo clavo redondo y de cabeza grande y casi redonda que se usa en varias construcciones, tal como en el cureñaje, etc.—59.

PERNO *de cabeza perdida*. Dícese de aquel cuya cabeza no sobresale de la pieza sobre que se fija.

PERNO *chavetero*. Dícese de aquel que tiene en la cabeza inferior una abertura donde entra la chaveta.

PEROL *de bronce para secar arenillas*. Es un gran tazon de bronce ó cobre muy ancho de boca y de poca altura, donde se ponen á secar las arenillas en las salitrerías.—11.

PEROXIDO *de manganeso pulverizado*. Combinacion del manganeso con el oxígeno en el mayor grado posible de oxidacion. Esta peróxido

Digitized by Google

se encuentra puro en la naturaleza y tiene multitud de aplicaciones en los laboratorios.—94.

PERPENDICULO. Lo mismo que *péndulo* y *plomada*.—31.—32.

PERRILLO. En las armas de fuego lo mismo que gatillo.

PERSEGUIDOR. Pieza de artillería antígua que pesaba 27 quintales disparaba bala de 12 libras y su longitud era de 24 calibres. Tambien se llamaba *mediana*.—2.

PERTRECHOS. Palabra genérica que comprende las municiones, armas, útiles, instrumentos, máquinas de guerra y demás necesario para la fortificacion y defensa de las plazas, de los fuertes, de los soldados en campaña, etc.

PESA. Pieza metálica, diversamente ponderosa, por lo comun maciza que por su determinado peso, sirve para cerciorarse del que tienen otros objetos ó cosas, equilibrándolas con ella en la balanza; las hay de varias clases tal como quintal, arroba, libra, onza, etc.; generalmente se usa en plural, pesas. En los establecimientos del cuerpo sirven para pesar toda clase de artículos.—89.

PESO *de cruz*. Instrumento que sirve para conocer ó valuar la pesantez de los cuerpos; compuestò de una barra ó vara de metal en cuyo centro tiene un fiel indicador que la divide en dos brazos perfectamente iguales: en cada uno de sus estremos está colgado un plato en los cuales se pone la cosa que se quiere pesar y el cuerpo que ha de servir de medida, observando la diferencia de pesantej en las variaciones del fiel que se inclnia mas ó menos hacia uno ú otro brazo.—46 —89.

PETARDO. El petardo es un recipiente de bronce lleno de pólvora y cubierto de un tablon: sirve para derribar puertas, paredes, etc.; su figura es la de un cono truncado abierto por la base mayor y cerrado por la menor; en medio de esta tiene un orificio para introducir una espoleta. Sus dimensiones son 10 pulgadas de alto, otras tantas de diámetro por su base mayor, y 7 por la menor pesa 50 libras; por la parte esterior tiene tres asas, por las que entran otras tantas cadenetas de hierro que le afirman al tablon con que se cubre, asegurando á el sus seis estremos con tornillos. El tablon es de encina y tiene dos pies de largo, uno y medio de ancho y dos pulgadas de grueso: por la parte esterior se fortalece con planchas de hierro y en medio de uno de sus lados mayores tiene un gancho ó escarpia para colgar el petardo.

Dícese petardo armado, cuando lleva la tabla que debe tapar la boca y suelto cuando está sin ella.—4.

PETRINAL. Arma de fuego antigua que era un término medio entre el trabuco y la pistola.

PEZ. Jugo resinoso que se saca del pino albar por incision, y se condensa hasta que adquiere la consistencia conveniente; es negruzco, quebradizo y lustroso: en artillería tiene varias aplicaciones y en particular para la construccion de fuegos artificiales.—45.

PEZ *griega*. Lo mismo que la anterior, solo que se le ha estraido el

Digitized by Google

aceite volatil y se distingue por su color rojizo; úsase para la confeccion de fuegos artificiales.—45.

PEZONERA. Pieza de hierro que atraviesa el pezon del eje, para que no se salga de la rueda.—59.

PICADERO. Madero de corto tamaño, con una muesca en medio, donde los carpinteros aseguran las cuñas á otros palos que adelgazan con la azuela.—67.

PICAZA. Especie de azada pequeña, que sirve para cabar la tierra superficialmente y otros usos.—89.

PICO. Util ó instrumento ferreo, que consta de dos puntas aguzadas y enastado en un palo ó mango de tres cuartas de largo; sirve á los canteros para labrar las piedras.—65.

PICO. Especie de azadon que solo tiene una punta larga y corva, y sirve principalmente para cabar ó remover la tierra, arrancar piedras, etc.—65.

PICO *de dos cortes*. Es el que tiene dos bocas tableadas y sirve para picar piedras ó ladrillos.—65.

PICO *de hoja de olivo*. El que tiene el mango en un estremo y sigue formando hasta la otra punta una hoja de olivo; su uso como los anteriores.—65.

PICO *de hoja de salvia*. Es como el pico comun, solo que el hierro afecta la figura de una hoja de salvia y termina en punta muy aguda. lo usan particularmente los minadores.—64.

PICO *de punta y boca*. Lo mismo que pico de punta y corte.—65.

PICO *de punta y martillo*. Es como los demás, solo que por un estremo acaba en punta y el otro en forma de martillo: úsase comunmente para trabajar en piedras ó materiales de albañilería.—65.

PICO *de punta y corte*. Lo mismo que el anterior, solo que un estremo acaba en punta y el otro es tableado á semejanza de hacha. Su uso como el anterior.—65.

PICO *de gorrion*. Es un hierro para tornear, cuyo boca es angular.—71.

PICO *de ánade*. Util de carpintería; está montado en caja de madera y tiene su estremidad de hierro en forma de media luna.—67.

PICO *de roca*. El hierro de este pico por la parte interior de su curvatura termina en boca de escoplo, y por la esterior en ángulo agudo, de modo, que la punta es triangular y sumamente cortante: lo usan los minadores.—64.

PICOLA. Pico de dos puntas que usan particularmente los albañiles.—89.

PICOLETE. Especie de abrazadera en forma de grapa, que se pone en las cerraduras para que pase y corra por ellas el pestillo.—59

PIÉ. Varilla de metal ó madera que marca esta especie de medida muy usada en todos los establecimientos del Cuerpo y equivale á la tercera parte de la vara de Castilla.—89.

PIÉ *de cabra*. Es una palanqueta de hierro que por un estremo tiene

Digitized by Google

una punta de cuatro esquinas y por el otro es aplastada y está abierta por medio formando dos uñas ú orejas. Sirve para varios usos, y en particular para mover grandes pesos.—30.

PIÉ *de cabra de madera, herrado.* Espeque herrado que afecta la figura del pié de cabra, y sirve como este para mover grandes pesos en maniobras de artillería.—30.

PIÉ *de cabra para tornear.* Especie de formon que usan los torneros para tornear ciertas piezas cuya boca es plana y tiene un ángulo mas saliente que otro.—71.

PIÉ *de cabra para el cabriolé.* Es una especie de palanca que en su estremo forma como la boca de un espeque con un pequeño talon para que sirva de punto de apoyo al hacer fuerza y se usa en la fundicion de cañones para mover el cabriolé de un punto á otro.—94.

PIÉ *de coladera.* Es un marco de madera rectangular con 3 pies, sobre el que se asienta la coladera en las salitrerías cuando esta es de madera, pues las hay tambien de barro cónicas.—97.

PIÉ *de gallo.* En los carruajes que van sobre sopandas es la armazon de dos hierros iguales, que se afianzan con tornillos en el tablon que cae sobre el eje del mismo carruaje; de ellos penden los correones ó sopandas para la mayor seguridad y el mejor movimiento.—50.

PIÉ *de gato.* La pieza de hierro que descansa sobre el punto en l llaves de las armas de fuego, para disparar.—80.—81.

PIEDRA. Materia ó sustancia térrea, dura, sólida y compacta de que están formadas las rocas, y que reducida á trozos, segun su clase, tiene diversas aplicaciones.

PIEDRA *alumbre.* Esta sal es un doble-sulfato de alúmina y de potasa ó de alúmina y amoniaco. El *alumbre* ó *piedra alumbre* se prepara por medio de diferentes procedimientos, pues se encuentra en escasa cantidad en la naturaleza, á no ser en las inmediaciones de los volcanes y á veces en las disoluciones de ciertas aguas. En las artes tiene multitud de aplicaciones: úsase para curtir las pieles, para dar consistencia á las velas de sebo, para hacer casi incombustibles las maderas, etc., pero especialmente se emplea en la preparacion de colores.—94.

PIEDRA *de amolar.* Aquella cuya parte principal es arena, de color rojo, aunque tambien las hay cenicientas y blancas; úsanse en los talleres del Cuerpo para afilar toda clase de instrumentos cortantes por lo dura que es, y en particular en la fábrica de armas de Toledo se usan para desbastar y afilar las hojas: las hay de diferentes figuras y dimensiones.—89.—93.

PIEDRA *de chispa.* Pedazo de pedernal de figura cuadrilonga, afilado por un lado, que se coloca en la quijada superior del pié de gato de la llave del fusil ú otra arma de fuego y sirve para que hiriendo al rastrillo inflame con las chispas que arroja la pólvora ó cebo que se halla en la cazoleta y producir el disparo. Las piedras se empacan en cajones de media carga que contienen cada uno 3,500 piedras de fusil ó 5,000 de ca-

Digitized by Google

rabina, y pesan con ellas cuatro arrobas. Tambien se empacan en barriles de la misma cabida.

Actualmente están en desuso, puesto que casi todo el armamento que tiene el ejército es de percusion.

Las principales dimensiones de las piedras de chispa, son:

		DIMENSIONES.		
		Pulgs.	*Líneas.*	*Pies.*
Piedra de fusil...	Largo.	1	5	6
	Ancho.	1	4	»
	Grueso.	»	3	6
	Largo del plano inclinado del corte ó filo..	»	7	8
Piedra de tercerola.	Largo.	1	3	»
	Ancho.	1	2	»
	Grueso.	»	3	»
	Largo del plano inclinado del corte ó filo..	»	7	4
Piedra de pistola..	Largo.	1	»	6
	Ancho.	1	»	»
	Grueso.	»	2	6
	Largo del plano inclinado ó filo.	»	6	»

—89.

PIEDRA *de fuego.* Composicion que sirve para incendiar á grandes distancias, metida entre la pólvora con que se cargan las bombas, y consiste en unos cilindros moldeados, de manera que quepan bien á entrar por las boquillas de las bombas, compuestos de una pasta de azufre, salitre, polvorin, pólvora en grano, antimonio y aceite de trementina. —44.

PIEDRA *de grano para crisol.* Piedra refractaria que resiste la accion del fuego, y se usa para revestir interiormente los hornos de fundicion. —94.

PIEDRA *para bruñir.* Es lo mismo que piedra de afilar, y se usa para pulir las piezas de acero templado.—94.

PIEDRA *pómez.* Piedra de color grís ó amarillento, esponjosa, durísima, quebradiza y mas ligera ó especificamente mas leve que el agua: hállase en los contornos, cercanias ó inmediaciones de los volcanes; úsase mojada en agua para pulir, por su propiedad de rascar y desgastar, y especialmente entre los carpinteros.—67.—89.

PIEDRAS. Llámanse en la fábrica de pólvora á unos cilindros de estaño, cuyo peso es de 8 onzas y 11 adarmes, el diámetro 2 pulgadas y su altura 8 líneas, que se ponen en las crivas rompederas con la pasta que va á granearse para que al oscilar estas se triture y remueva el material con el peso de aquellas.—96.

PIEL. El pellejo ó cuero de algun animal, adobado y curado, como el ante, la badana, etc.; en la fábrica de Toledo se usa de lija para forrar

Digitized by Google

los puños de los sables, y de badana para limpiar metales, en este y otros establecimientos.—89.

PIEZA *de artillería.* Nombre genérico y colectivo que se dá á las bocas de fuego ó cañones.

PIEZA *de campaña.* Llámase á los cañones del calibre de cuatro y ocho, y obuses de á lomo.

(Lo mismo que artillería de batalla.)

PIEZA *de sitio ó plaza.* Los cañones del calibre de 12, 16 y 24, y los morteros, pedreros, etc.

(Lo mismo que artillería de sitio ó plaza.)

PIEZAS *de hierro para cubilotes.* Son todas las necesarias para el servicio de los cubilotes, tales como horquillas, ganchos, estribos, espejones, etc.—59.

PILA. Monton de balas, bombas ó granadas de todos calibres, que se forman de figura triangular, cuadrada ó cuadrilonga, colocando aquellas unas sobre otras en los espacios que deja el cuadrado, por cuya razon el monton toma la figura de un cono ó pirámide.

PILA *de vasos para filtrar.* Son tres ó cuatro vasos de piedra de grano, cóncavos, con ciertos agujeros en el fondo, y colocados uno sobre otro á la distancia de cuatro pulgadas, con objeto de verter en el superior el líquido que se quiere filtrar y que pase lentamente de uno en otro, con lo cual sale perfectamente filtrado; úsase en el laboratorio químico de la fábrica de Trubia.—94.

PILA *eléctrica ó de Volta.* Se llama así un aparato usado en los laboratorios químicos, en que se ponen en contacto un disco de zinc y otro de cobre, que no tienen otro fluido que el natural; el disco de zinc representa la electricidad positiva, y el de cobre la negativa. Para hacer obrar la pila voltáica sobre un cuerpo, se adáptan dos hilos gruesos ó conductores metálicos, ya de laton ya de platina, uno al polo positivo y otro al negativo; las cavidades de la pila se llenan casi totalmente de ácido nítrico del comercio, bastante dilatado, y se pone en contacto el cuerpo sobre el cual se intenta ejercer la accion de la pila, por una parte con la estremidad del hilo positivo, y por la otra con la del hilo negativo, de modo que estos hilos no se toquen, pero que disten poco entre sí.—94.

PILARES *para tiendas.* Los palos que sirven para sostener derecha la tienda de campaña clavándolos en tierra.—89.

PILON *de bronce.* Especie de pilon ó pesa de bronce, que sirve para moler ciertos ingredientes á mano; úsanlo en particular los pintores para moler los colores, y en el laboratorio de mistos.—11.

PINA. Cada uno de los maderos curvos que forman en círculo la rueda del carruaje, y donde encajan por la parte interior los rayos y asientan por la esterior las fuertes llantas de hierro.—48 —49.

PINCEL. Instrumento que sirve para pintar, y consta de un palo delgado y corto provisto de una especie de escobilla de cerda asegurada á

Digitized by Google

una de los estremos. Tambien los hay pequeños y se hacen de un cañon de pluma de escribir, metiéndole dentro pelo de la cola de las ardillas, martas ú otros animales.—89.

PINO (madera de). Arbol muy comun, del cual se conocen diferentes especies, notables por los jugos resinosos que contienen sus troncos y ramas; su madera es blanda y elástica y tiene aplicacion para multitud de construcciones. Las diversas clases de pinos que hay son:

Albar.
Alerce.
Balsain.
Doncel.
Negral, que es el que produce mas resina.
Rodeno.
—53.

PINTURA. En artillería se usa de varias clases para pintar los carruajes, cañones, proyectiles, botes, etc.; sus composiciones son varias segun el color que se necesita. (Véase el Prontuario de Salas, pág. 347.) —89.

PÍNULA. Cada una de las planchitas colocadas en los estremos de la dioptra ó alidada, con un agujerito ó hendidura para dirigir las visuales.

PINZOTE. Llámase el eje de rotacion de los marcos giratorios, etc. —59.

PIÑONES *de bronce*. Son vulgarmente conocidos por este nombre los que se ponen en las ruedas dentadas de cualquier máquina, y suelen tenerse de respeto para si se rompe alguno.—11.

PIQUETA. Especie de azadon, cuyo hierro termina por una estremidad en pico y por la otra en pala cortante. En la fundicion de cañones se usa para cortar los estremos del molde y para formar la canal que se abre en la fosa para dirigir el metal desde el horno á los moldes.—64.

PIQUETE. En general se llama á toda estaca que se fija en tierra: en artillería se usan de varias dimensiones para esplanadas, tiendas de campaña, salchichones, etc.; los hay herrados y sin herrar.—48.—89.

PIQUETILLA *de empedrador*. Es una piqueta pequeña con el mango muy corto, cuyo hierro es de figura de hoja de salvia por un lado, y por el otro de boca de martillo: la usan los albañiles.—89.

PIRITA. Mineral compuesto de la combinacion del azufre con el hierro ó con el cobre.

PIRÓMETRO. Instrumento que sirve para medir los grados de calor en alta escala ó las dilataciones producidas en algunos cuerpos por el calórico; úsase comunmente en las fundiciones.—89.

PIROTECNIA. El arte ó construccion de fuegos artificiales, fabricacion de mistos y combustibles.

PISON. Cilindro de madera con un asta que sirve para apisonar la

Digitized by Google

tierra; tambien los hay con solo el cilindro algo mas largo, pero que tiene dos manillas ó clavijas á los lados.—89.

PISON *de cuña*. Es un prisma de hierro en forma de cuña, enastado por su base, y que sirve como el pison para apretar la tierra en canales ó parajes estrechos donde no entra el pison.—89.

PISON *chato* Consiste en un grueso pedazo de hierro, plano y enastatado por uno de sus lados, que puede ser rectangular ó mas ancho de un lado que de otro. Lo usan los albañiles como el anterior para apisonar. En artillería sirve en la fundicion de cañones para asentar la carbonilla dentro del hornillo, y para apretar la tierra que circunda los moldes en la fosa.—89.

PISTOLA. Arma de fuego corta y reforzada, la culata forma un arco convexo, circunstancia que facilita se dispare con una sola mano. Hay pistolas de varios calibres, y las partes de que consta son:

Baqueta.
Caja.
Cañon.
Guarnicion.
Llave.

—81.

PISTOLA *de arzon*. Llámase á las que van pendientes del fuste delantero de la silla, metidas en una funda.—81.

PISTOLA *de cinto*. Llámase á la que se lleva enganchada en la cintura.—80.

PISTOLETE. Arma de fuego mas pequeña que la pistola de arzon; comunmente se conoce por pistola de faltriquera ó cachorrillo.—80.

PIVOTE. Cualquier espigon sobre que se mueven las ruedas de una máquina.

PLACA *para rayar escofinas*. Plancha de acero de tres dedos de ancha y uno de grueso; en el canto ó filo de uno de sus lados están marcadas las rayas que pueden ser mas ó menos anchas, segun se quiere imprimir el grano sobre la lima á fuerza de golpes.—68.

PLANA. (Véase *Llana*.)

PLANCHA. En general llámase á toda lámina ó pedazo de metal, plano y delgado; las hay de diversos tamaños, figuras y gruesos, segun su clase y aplicacion que se les haya de dar.

PLANCHAS *de hierro para moldear*. Las hay de diferentes tamaños, formas y espesores segun el objeto que se quiere moldear sobre ellas, pues que tal es su uso.—94.

PLANCHA *de tornillos pasadores*. (Véase *Contraplantilla*.)

PLANCHA *para batir arena*. Es una plancha de hierro colado, con bordes á manera de cajon bajo, que se usa para batir la arena para los moldes en la fundicion de cañones: tambien las hay de madera.—94.

Digitized by Google

PLANCHA *para moler mistos*. Pedazo de madera de figura cuadrilátera, de dos pulgadas grueso, que sirve para moler diversos ingredientes en el laboratorio de mistos; su longitud 9 pulgadas y 4 de ancho. —46.

PLANCHA *para arrollar cohetes*. Lo mismo que la anterior, solo que tiene una vara de latitud, 6 pulgadas de ancho y 3 de grueso: úsase en el laboratorio de mistos para formar y arrollar sobre ella las vainas de los cohetes, etc.—46.

PLANCHA *garlopa*. Es un cuadrilongo de madera, con su mango, de 19 pulgadas de longitud y 8 de ancho, que sirve en la construccion de cartuchos ó vainas de cohetes para apretar fuertemente las vueltas del cárton con el cilindro ó baqueta de arrollar.—46.

PLANCHETA. Instrumento geométrico, que se compone de un plano y alidada con dos dioptras en los estremos, y sirve para medir distancias ó alturas y para levantar planos.—89.

PLANCHUELA. Hierro de 2 pulgadas y 7 líneas de ancho y lo mismo de grueso; tiene varios usos: lo hay tambien de una pulgada de ancho y una línea de grueso, que sirve para aros.—15.

PLANTILLA. La pieza principal donde se fijan y guarnecen los demás hierros de la llave del fusil y otras armas de fuego.

PLANTILLA. Especie de plancha cortada con los mismos ángulos, figuras y tamaños que ha de tener la superficie de alguna pieza y puesta sobre ella sirve para cortarla y labrarla; así es, que hay plantillas para construir todas las piezas del fusil y demás armas de fuego, como tambien para otras construcciones.—57.

PLATA *copelada*. Reactivo que se usa en las salitrerías para hacer nitrato.—97.

PLATAFORMA. Esplanada de estacas y tablones, sobre que se asienta ó se sitúa una batería.

PLÁTAÑO (madera de). Árbol originario de Oriente, crece hasta la altura de 40 pies, echando el tronco recto, redondo y sin ramas en la parte inferior; su corteza es blanca, las hojas son grandes, orbiculares, hendidas, en gajos puntiagudos y de un verde claro.

Su madera es ligera, blanca, fibrosa y muy apreciada por lo buena que es para toda clase de construcciones.—89.

PLATO. Vasija redonda y baja con una cavidad en medio; sirve para contener varias cosas.—89.

PLATO *de cobre*. Vasija de dicho metal con mango de madera, que se usa en las fábricas de pólvora para sacar la pasta de los morteros y rascar el material que se pega á estos y á las mazas.—96.

PLATO *de hoja de lata*. Lo mismo que el anterior, y se usa para colocar ingredientes en el laboratorio de mistos.—46.

PLATOS *de barro*. En la fundicion de cañones son unas piezas de barro, circulares, semejantes á un plato grande pero mucho mas gruesas; se construyen con el mismo barro que los moldes, y sirven para

Digitized by Google

cubrir los muñones en los cuerpos de los moldes de las piezas; sus dimensiones son:

CALIBRES.	DIAMETRO.			ALTURA.
	Pies.	*Pulgs.*	*Lineas.*	*Pulgadas.*
De á 24.	1	5	6	7
De á 16 y obuses de á 9. . .	1	3	6	7
De á 12, 8, 4, y obus de á 7 y mortero de á 7.	»	9	7	5
Morteros de á 14 y 12. . . .	1	7	»	6

—94.

PLOMADA. Plancha de plomo, que sirve para cubrir el fogon del cañon cuando está cargado, á fin de preservar la pólvora de la humedad y evitar un accidente de combustion involuntaria.—31.

PLOMO. Uno de los metales mas ponderosos despues del oro y la platina; sustancia metálica, pesada, ductil, maleable, blanda, fusible, de color grís ligeramente tirante á una especie de azul, que al aire se toma con facilidad, y que en combinacion con los ácidos forma diversas sales venenosas. Lo hay en pan y en galápagos; úsase en el Cuerpo para fundir balas de fusil, pistola, carabina, etc.—13.

PLOMO *pobre*. Llámase al que en las minas tiene poca mezcla de plata.—13

PLUMA. Cada una de las piezas mas ó menos suaves, finas, lisas, etc., de que está cubierto el cuerpo de las aves; las de ganso úsanse para escribir: tambien hay plumas metálicas.—89

PLUMERO. Mazo ó atado de plumas grandes, que puesto al estremo de un palo, sirve para limpiar ó quitar el polvo; úsase particularmente en las oficinas.—89.

PODADERA. Instrumento acerado de diversas figuras, con uno ó dos cortes, provisto de mango, que sirve y se usa para podar.—65

POLEA. Lo mismo que garrucha.

POLIN. (Véase *Rodillo*.)

POLIPASTOS. Garrucha de muchas roldanas, que se usa en el servicio de los puentes de barcas para amarrarlas y otros usos.—79.

PÓLVORA. Compuesto de azufre, salitre, carbon de agraniza y agua, con el que se forman unos granos negros y menudos, fácilmente inflamables y de gran violencia porque producen un fluido elástico que se dilata con fuerza escesiva.

La pólvora se divide en tres clases generales: de *guerra*, de *caza* y de *mina*; cada una de estas clases se subdivide en otras segun su potencia.

La pólvora de caza se compone de 78 partes de salitre, 10 de azufre y 22 de carbon.

La pólvora de cañon y de fusil que corresponde á la clase de guerra se compone de iguales partes que la de caza, y solo se diferencia en el grue-

Digitized by Google

so del grano; así la pólvora de cañon tiene un grano que pasa por agujeros de 6 puntos de diámetro. La de fusil por agujeros de 4: la refinada ó de caza por los de un tamiz de cerda algo claro, y el polvorin por una tela de seda no muy tupida.

La pólvora de mina se compone de 65 partes de salitre, 20 de azufre y 15 de carbon.

La pólvora de caza suele probarse mas bien en proveta que no en morterete, y toda la que se prueba en este último debe alcanzar en las fábricas, segun real órden de 20 de mayo de 1807, para darse por útil 128 brazas.

La época en que se inventó la pólvora es problemática; unos dicen que la conocen los chinos de tiempo inmemorial, otros que se usó por primera vez cuando Alejandro Magno conquistó la mayor parte del Asia, otros que los árabes la trajeron á Europa, y otros que se debe su descubrimiento á un religioso aleman: pero lo que si es positivo es que, aunque usada hace muchos siglos, no fué estudiada su teoría hasta el XVIII. —83.

PÓLVORA *algodon*. Es el algodon en rama bañado en una mezcla de ácido azóico y sulfúrico; sus propiedades son iguales á las de la pólvora comun; no está en uso para las armas de fuego porque deja mucho residuo en la combustion, y á mas por ser demasiado inflamable.—83.

POLVORIN. Frasco de cuerno ó cuero, en el que los artilleros ponen la pólvora fina para cebar, y suelen llevarlo pendiente de una correa desde el hombro izquierdo al lado derecho.—31.—32.

POLVORIN. Llámase tambien á los polvos ó desperdicios de la pólvora que se recojen despues de graneada, asoleada y tamizada. Se llama *polvorin verde* al que resulta de reducir la pasta á grano, *polvorin fresco* al que se saca de los barriles ó empaques, y *polvorin seco* al que resulta de los asoleos. Para la confeccion de fuegos artificiales se usa el polvorin hecho de pólvora molida.—45.

POLVORIN. Lo mismo que *Chifle*.

POLLADAS. Se hacen con granadas de mano armadas por el estilo de los racimos de metralla sobre un culote de madera con su espiga en medio, poniendo estopines largos de comunicacion que vayan todos á parar al rededor del tronco de la espiga y salgan á la parte inferior del culote. Pueden hacerse para morteros y para pedreros. Generalmente constan de tres capas de granadas, una sobre el culote y las otras dos sobre dos platos de madera del mismo diámetro de aquel, equidistantes entre sí y perpendiculares á la espiga, con unos agujeros circulares donde encaje la granada con la espoleta hácia abajo. El todo se mete dentro de un saco y se encorda bien.—44

POMO. El estremo de la guarnicion de la espada, correspondiente á la parte superior del puño, sirviendo para tenerla unida y firme con la hoja.

PONTON. Especie de madero que tiene unos 19 pies ó mas de longi-

Digitized by Google

tud, y sirve para la formacion de puentes; llámase tambien al puente flotante —97.

PORRON *grande*. Es el martillo de dos manos que usan los forjadores —68.

PORRON *acerado*. Martillo grande como el macho de fragua, que tiene ambas bocas aceradas, y lo usan los herreros para trabajos de mucha fuerza —68.

PORRON *de mano*. Es mas pequeño que el porron grande, y lo usa el boca-de-fragua entre los forjadores.—68.

PORTA-CAJAS. La correa ó bandolera en que se engancha la caja ó tambor para llevarlo.—91.

PORTA-CARABINA. Bolsa pequeña de baqueta, pendiente de la silla del caballo por dos correas y en la que se introduce la boca de la carabina para que se afirme y no cabecee.—91.

PORTA-BAQUETAS *de laton*. Es la trompetilla ó primera abrazadera por donde se introduce la baqueta en el fusil y otras armas de fuego —80.—81.

PORTA-FUSIL. Correa prendida á dos anillos, que tiene la caja del fusil, y sirve para echarl[illegible] espalda, colgándolo del hombro.— 91.

PORTA-SABLES. La c[illegible]a ancha como de cuatro dedos en que los soldados llevan suspendido el sable por medio de un boton de metal. -91.

PORTILLOS *de varas para la carbonera*. Especie de tejido hecho de varas delgadas ó mimbres, que se coloca en las carboneras de los establecimientos del Cuerpo para dividir diferentes montones de carbon, bien para conocer el peso de cada uno, bien para diferenciar sus clases.—89.

POSTA. Bala pequeña de plomo, algo mayor que los perdigones.—82.

POTASA. Combinacion del óxido de *potasio* con el oxígeno: casi siempre está combinado con los ácidos sulfúrico, carbónico, etc. En los laboratorios úsase su carbonato puro; mas en el estado de potasa conocida en el comercio se emplea en muchas artes importantes:

1.° En la fabricacion del nitro ó nitrato de potasa. (*Véase.*)
2.° En la fabricacion del alumbre.
3.° En la del vidrio.
4.° En la del jabon, llamado blando.
5.° En la del azul de Prusia.
6.° En la preparacion de las legías.—94.

POTE *para fundir plomo*. Es una vasija cóncava de hierro colado, cuyo tamaño puede variar, y sirve para derretir plomo con varios objetos, y en particular para fundir balas.—66.

POTEA. Barro mucho mas fino que el que comunmente se emplea para la construccion de moldes de fundir: dicho barro se hace de una arcilla arenisca vitrificable por su naturaleza cenagosa: úsase en la fundicion para formar los primeros lechos de los moldes.—94.

POTENCIA. Hablando de un cañon, es el espacio que recorre la bala formando línea sensiblemente recta.

Digitized by Google

Tratándose de un mortero, es la distancia á que puede arrojar las bombas por diferentes elevaciones.

En la pólvora, se llama á su mayor ó menor grado de fuerza en la esplosion.

POTRO *para cortar el sobrante interior de los granos.* Compónese de un banco de madera con un tornillo encima, sujeto de modo que por medio de una llave pueda hacérsele adelantar hácia afuera ó retroceder, con objeto de apretar ó aflojar la barrena que tiene en su estremo y cortar el sobrante del grano.—94.

PRENSA. En general llámase á toda máquina que sirve para apretar, estrujar ó esprimir alguna cosa, y cuya forma varia segun los usos á que se la destina.

PRENSA *grande de banco.* Es la que hay de dos tornillos en algunos bancos de carpinteros, y sirve para cojer y sostener la madera que se quiere aserrar.—67.

PRENSA *de crisoles.* Prensa ordinaria, á cuya accion se esponen los moldes de los crisoles para moldearlos.—94.

PRENSA *para ladrillos refractarios.* Prensa ordinaria, á cuya accion se ponen los moldes de los ladrillos refractarios con objeto de moldearlos.—94.

PRENSA *para enderezar cañones de fusil.* Es una prensa comun, de madera, que sirve para poner derechos los cañones de fusil, á cuyo efecto se coloca éste sobre dos almohadillas de madera puestas á medida de la torcedura para que se ponga derecho al recibir la presion que produce el tornillo de la prensa, y luego se examina si ha quedado bien derecho, pasando una seda ó alambre por el centro del cañon, que puesto tirante con una ballesta y haciéndole descansar en las paredes de éste, se vé si el ánima está derecha.—69.

PRETAL. Correa prendida á la parte delantera de la silla, y que ciñe el cuello de la cabalgadura.—87.

PROBADERO *de bronce para cañones de fusil.* Es un cañon de bronce como de una vara de largo, dentro del cual se coloca el cañon del fusil que quiere probarse, de modo que el oido de éste corresponda con el de aquel que es bastante grande; por medio de una mecha ó algunos granos de pólvora se comunica el fuego á la carga del cañon interior, con lo cual se prueba su resistencia evitando que al reventar alguno produjese desgracias: está en el dia fuera de uso este método.—11.

PROBADERO. En las fábricas de fusiles es la habitacion ó cubierto destinado para probar los cañones: estos se colocan sobre un casco ó armador de madera de unos 26 pies de largo, asegurándolos por medio de un cepo de hierro; una vez colocados todos, que pueden ser hasta 100, se pone un puente de chapa de hierro con un reguero de pólvora que comunica con los oidos de todos y se da fuego desde la habitacion inmediata, por si alguno rebienta que no dañe á los operarios.

PROBETA. Pequeño mortero del diámetro de unas 7 pulgadas, cuya

Digitized by Google

puntería se fija á los 45 grados de elevacion. Sirve esclusivamente para probar pólvora, en cuya práctica se observa por regla general que tres onzas de pólvora deben despedir una bala ó bombeta del peso de 45 libras á la distancia de 50 toesas por lo menos. (Véase *morterete.*) —4.

PROBETA *del caballero de Arcy.* Redúcese á un cañon pequeño de hierro ó bronce del calibre de un fusil, suspendido de una barra tambien de hierro, con la que su eje forma un ángulo recto: la barra debe tener en el estremo opuesto al del cañon una cruceta de brazos iguales, con direccion transversal á la del eje del cañon formando ángulos rectos con la barra: dichos brazos están acerados y en forma de prisma triangular, cuya arista inferior descansa sobre dos lunetas fijas con tornillos en dos barritas que forman ángulos mucho mas abiertos que los del prisma que descansa sobre ellas. El cañon con la barra y la cruceta forman un verdadero péndulo, que quedará vertical siempre que las lunetas sobre que ha de oscilar estén en un mismo plano horizontal, á cuyo efecto dichas barritas están fijas á un marco de hierro y aseguradas á él con tornillos, por medio de los que se puede bajar y subir suavemente dicho marco por el lado que se necesite, para ponerle al nivel. En la prolongacion de la espresada arista de la barrita, debe estar el centro de un limbo ó cuadrante graduado, de laton, perpendicular al marco de hierro, y asegurado á él y paralelo á las oscilaciones del péndulo. Un brazo colocado en la barra que sostiene el cañon de suficiente longitud para llegar á un índice ó mano que tiene el limbo, es el que marca en el cuadrante los grados del arco que describe el péndulo al disparar el cañon. —89.

PROBETA *de cristal.* Es un vaso de dicha materia, con pie á semejanza de copa, que se usa en los laboratorios químicos para hacer esperimentos.—89.

PROLONGA. Cuerda que une el avantren con la cureña, cuando se suelta la clavija á fin de facilitar el giro en los malos pasos.—61.

PROTOCLORURO *de estaño.* Combinacion del estaño con el cloro en el primer grado. En las artes tiene varias aplicaciones, en particular para avivar ciertos colores: úsase en el laboratorio de la fábrica de Trubia. —94.

PROYECTIL. Voz genérica que se aplica á un cuerpo de cualquiera forma, dimension y materia, que puesto en movimiento por un agente, parte del punto en que reside el impulso y cae mas ó menos distante, segun la fuerza de aquel, describiendo siempre una curva, como bala, bomba, dardo, etc.

PRUEBA. Llámase al ensayo que se hace de los cañones, fusiles y armas blancas antes de entregarse en las fábricas ó fundiciones para el servicio.

PRUSIATOS. Los prusiatos no han sido estudiados en química sino disueltos en agua; no existe ninguno en la naturaleza, y todos ellos se obtienen agitando el ácido prúsico con las bases salificables. En el laboratorio químico de la fábrica de Trubia los hay de potasa, sosa, varita, etc.,

Digitized by Google

y entre otros usos sirven de escedentes reactivos para conocer la presencia de algunas sales y particularmente las de hierro; tambien suelen usarse en las salitrerías.—94.

PUENTES. En la suposicion de que solo se trata de definir los puentes militares de construccion pasajera, es la máquina que se forma sobre barcas, caballetes, pilotines, etc., poniendo tablas encima para poder pasar los rios; y tambien se llama así cualquier otro artificio análogo ó conducente al mismo fin.

Los puentes militares pueden ser

De barcas. —75.
De pontones. —77.
De ruedas. —79.
Volantes son lo mismo que los de barcas.
De balsas. —79.
De toneles. —79.
De pellejos. —79.
De caballetes. —79.
De lona. —79.
De cuerdas. —79.
De pilotines. —79.

(Véase Prontuario de Salas, pág. 372, para conocer su construccion.)

PUENTE. En los carros y galeras, cualesquiera de los dos palos que aseguran por la parte superior las barandas ó estácaduras.

PUENTES. Llámase á las tablillas con rebajos ó encajes, que se ponen para colocar separados y fijos los fusiles en los cajones de empaque.

PULICAN. Especie de cincel de armero.—69.

PUNTA *de diamante*. Instrumento de que los vidrieros se sirven para cortar el vidrio, compuesto de un diamante en punta asegurado en un mango.—72.

PUNTÁLES *de minas*. Especie de caballetes donde se aseguran las piezas para apuntalar el terreno.—64.

PUNTALES *de aserradores*. (Véase *Caballete para aserradores*.)

PUNTERO. Entre los herradores, es un instrumento redondo de hierro, mas grueso por la parte inferior que por la superior y en esta tiene señalada la figura del agujero por donde entran los clavos en la herradura; de suerte que dándole golpes con un martillo lo deja formado.—73.

PUNTERO. Pedazo de hierro á semejanza de punzon que usan los canteros para con él y la maceta trabajar lo piedra; la cabeza es redonda y la punta ó boca puede ser de figura de escoplo ó pico de gorrion.—89.

PUNTO *de mira*. Lo mismo que *Mira*.

PUNZON. Nombre genérico estensivo á cualquier instrumento propio para punzar.

PUNZON. Instrumento de acero, algo romo, que en la boca tiene gravada alguna cosa, que aplicándolo y dando golpes sobre cualquier

Digitized by Google

materia deja estampado en ella profundamente lo que en él está de realce; su uso especial es para marcar. (Véase *Abecedario de punzon.*)—89.

PUNZON *cuadrado.* Instrumento de acero en forma de punzon, solo que es cuadrado en vez de la figura redonda que todos tienen; termina en punta, y lo usan los armeros para abrir en las llaves de armas de fuego el agujero del pié de gato donde entra la nuez.—69.

PUNZON *de madera.* Especie de aguja de madera, que se usa en los laboratorios de mistos para abrir el ánima á los cohetes, etc.—46.

PUNZON *de fragua.* Los hay de distintos tamaños y figuras, pero en general es un pedázo de hierro acerado que termina en punta y que usan los herreros en la fragua para abrir agujeros en caliente á golpe de martillo.—68.

PUNZON *para afilar.* Se llama á un trozo de acero ó hierro templado, en forma de punzon grueso, con mango de madera, contra el cual frotan los guarnicioneros sus cuchillas cuando se les doblan los filos.—74.

PUNZON *para el agujero del muelle de la trompetilla.* Es un punzon de hierro de 2 1|2 pulgadas de largo con 9 líneas en cuadro, que termina en cono truncado, con el diámetro de línea y media, y lo usan los armeros para el objeto que determina su nombre.—69.

PUNZON *para en frio.* Es lo mismo que el que sirve para abrir el agujero del muelle de la trompetilla, y tiene varias aplicaciones entre los armeros.—68.

PUÑAL. Arma ofensiva de hierro y acero, como de una tercia de largo, que solo hiere de punta. Tambien los hay de hirientes filos, y mayor ó menor tamaño.—89.

PUÑO, En las armas blancas, instrumentos y otras cosas, la parte por donde se toma con la mano; se hacen de varias materias, y su forma varia segun el útil para que se destina.

PURIFICADOR. Paño de lino de una tercia en cuadro, con el cual se enjuga y purifica el cáliz, despues que el sacerdote ha consumido la segunda purificacion de la misa —90.

Digitized by Google

Digitized by Google

Q.

QUEJIGO. Especie de roble, que es el que produce mejor madera; es árbol mas corpulento que la encina.—89.

QUIJADA *superior del pie de gato* Es la espiga que en la llave de las armas de fuego va sujeta al pie de gato por medio del tornillo pedrero, y coje la piedra contra la quijada inferior del pie de gato.—80.—81.

QUINQUÉ. Especie de velon, solo que éste tiene pantalla redonda y sirve especialmente para las oficinas.—89.

Digitized by Google

Digitized by Google

R.

RABIZA. La punta saliente en que termina el mango de la culata de los pedreros.

RABIZA. Es la vara ó contrapeso que se pone en toda clase de cohetes voladores para su recta ascension.—46.

RACIMO. Saquillo de metralla en que solo se ponen balas de pequeño calibre y se aprietan con cuerdecitas embreadas, de modo que toma la figura de un racimo de uvas: actualmente está en desuso.—89.

RAEDERA. Especie de raspadera que usan los que fabrican el salitre para recojerle.—97.

RAMPINETE. Aguja ó hierro largo con la punta torcida; sirve para reconocer por el fogon el metal de las piezas de artillería.—33.

RANGUA. Pieza de hierro ú otro metal, en que juega el gorron ó espiga de las máquinas, con un agujero en medio á medida de la punta, y grueso.—59.

RASERO. Instrumento que sirve para igualar y raer las medidas de cosas áridas; se hace de uñ palo grueso y romo por las dos puntas, que puede ser de diferentes tamaños.—89.

RASCADOR. Instrumento acerado, con un mango transversal de madera; sirve para limpiar la parte superior de un proyectil hueco hasta debajo del orificio de la boquilla.—95.

Digitized by Google

RASCADOR. Instrumento ó paleta de hierro enastada con la que se limpia el alma y recámara del cañon, obus y mortero. Los hay de varios calibres.—32.

RASCADOR *interior*. Llaman los armeros á una especie de baqueta, cuya punta inferior está picada á buril como unas 4 pulgadas, á semejanza de escofina, y la usan para pulir y ensanchar en la caja de las armas de fuego el taladro donde entra la baqueta.—69.

RASCADOR. Es un lazo de correa ó cuerda que se clava en el centro de la lanza de los carruajes para sostener los tirantes que sirven para el tiro.—87.

RASPA. Herramienta que usan los carpinteros, y es una lima grande con la picadura gruesa: las hay planas y medias cañas, y se llama tambien escofina.—67.—68.—69.

RASPETA. Especie de cuchilla enastada que usan los tenedores para igualar las bocas de los barriles.—70.

RASTRA. Carro pequeño lo mismo que el *trenante*, solo que no tiene mas que dos ruedas y sirve como aquel para conducir artillería y efectos de mucho peso de un punto á otro en las plazas.—30.

RASTRA. Pieza de hierro en forma de canal de unas 8 pulgadas, que se lleva pendiente de una cadena en los carruajes y sirve para colocarla debajo de una de las ruedas de modo que entre en ella la llanta y sirva de retenida en las cuestas haciendo que la rueda arrastre y no gire.—59.

RASTRILLO. En las armas de fuego de chispa, la pieza de la llave, algunas veces rayada en que hiere el pedernal para que salte el fuego.—80.—81.

RASTRILLO *de hierro forjado*. Especie de carrito de mano, de hierro, con dos ruedas, que se usa en la fundicion de cañones para transportar lingotes, etc., y es movido por un obrero.—94.

RASTROS *para asoleo de pólvora*. Es un liston de madera ó barra dentada, en cuyo centro y perpendicular á ella tiene un mango largo: úsase en las fábricas de pólvora para estender esta en las mantas que están sobre los tumbillos ó mesas de asoleo.—96.

RAYO. En las ruedas el palo redondo que se fija en el que llaman cubo de una parte como correspondiente al centro de la rueda y de la otra en la pina ó circunferencia de ella.—42.

REATA. La cuerda de cáñamo que ata y une dos ó mas cabalgaduras para que vayan en línea una despues de otra, á cuyo efecto tiene unos ganchos de hierro en los cabos.—87.

REBAÑADERA. Instrumento de hierro compuesto de un arco, del cual penden por una parte varios garabatos, y por otra cuatro cadenillas que rematan en anillo, al que se ata una soga con que se saca fácilmente lo que se cayó en un pozo.—89.

REBOLLIDURA. Defecto que suele hallarse dentro del alma del cañon por estar mal fundido.

RECALCADOR. Mazo pequeño de madera de encina, semejante al que

Digitized by Google

usan los hojalateros, que sirve para apretar las espoletas en las bombas y granadas.—46.

RECALCADOR *para la molderia de arena.* Es un hierro que tiene en un lado una paleta de madera con la que se aprieta la arena del molde en la fundicion de municiones, y en el otro un pison circular y pequeño de hierro para el mismo objeto.—95.

RACÁMARA. En los fusiles, cañones, etc., el estremo inferior del cañon que recibe la carga.

RECÁMARA *de pedrero.* Cuerpo cilíndrico y cóncavo de bronce ó de hierro, que se llena de pólvora y adapta por la boladura al pedrero para dispararle.—11.

RECIPIÁNGULO ó *salta-regla.* Escuadra, cuyos dos brazos giran alrededor del vértice, para poder medir toda clase de ángulos. —89.

RECIBIDOR. Taza grande de barro, donde se recoje en las salitrerías la legía que sale por el orificio de las coladeras.—89.

REDOBLIDONES *de hierro para todos calibres.* Es una barrena que se sujeta á una barra de hierro por medio de dos tornillos; ésta tiene un boton en el estremo que entra en la pieza de artillería que ha de barrenarse, y contiguo al boton una cuchilla de acero sujeta con un tornillo, la cual varía segun el calibre que se trabaja.—94.

REFORZADO. Dícese del cañon que tiene mas metal ó espesor del ordinario. (Voz antigua.)

REFUERZOS *del cañon.* Llámase á las tres circunferencias del cañon que son:

1.ª Desde el astragalo hasta la faja y moldura que hay despues de las asas.

2.ª Desde ésta á la faja de los muñones, algo mas corta que la anterior.

3.ª La volada ó recámara, que es la mas corta de todas.

REGADERA. Vasija ó instrumento que regularmente se hace de hoja de lata ó cobre, de distintos tamaños y figuras. Tiene un cañon largo que sale del suelo y remata en forma de roseta cerrada, llena de agujeros pequeños por los que vierte el agua cuando se riega.—89.

REGATON. El casquillo, cuento ó virola que se pone en el estremo de las lanzas, bastones, etc.. para mayor firmeza. Llámase tambien *Recaton.*—81.—89.

REGLA. Liston recto de madera ó de otra materia, que sirve y se usa para tirar ó echar derechas las líneas; las hay de varias clases y tamaños, y se usan siendo pequeñas en las oficinas para rayar papel.—67.—68.

REGLON. Especie de regla bastante grande, usada por los albañiles para dejar planas las paredes y nivelar los suelos.—89.

REGLON *para enrayar.* Es un liston de madera que usan los carpinteros y carreteros, y que asegurado al cubo de una rueda de carro sirve para igualar los rayos.—67.

Digitized by Google

REGUERO. Rastro de pólvora para comunicar el fuego á cualquiera combustible ó carga.

REJA. Especie de red formada de barras férreas de diversos tamaños y figuras, que se pone en las ventanas y otras partes para seguridad y defensa.—94.

RELEJ ó *Relejo*. Llámase al escalon ó resalte que suelen tener algunas piezas de artillería en la recámara, por ser algo mas angosta la parte donde se coloca la carga que lo restante del cañon.

RELOJ *de pared*. Máquina de movimiento que sirve para indicar las horas.—89.

REMACHADOR. Martillo usado principalmente para remachar las espigas de las espadas, etc., sobre el pomo.—93.

REMO. Palo largo que se adapta á los costados de las barcas para conducirlas haciendo fuerza en el agua, á cuyo efecto la parte inferior que choca con ésta es aplastada en forma de pála.—79.

REPARTIDOR. Martillo cuyo peso es de unas cinco libras, que usan los herreros para cortar el hierro en frio y caliente. Llámase tambien *estajador* y *escaire*.—68.

REPASADERA. Instrumento de madera, como de media vara de largo y el grueso de tres dedos, con una caja en el medio de dos dedos de ancha, y en ella un hierro con una cuña; la usan los carpinteros para sacar en grueso los perfiles.—67.

REPASADERA *de nogal*. Es una pieza redonda de madera de nogal raigal, semejante á la piedra de amolar y que sirve impregnada de esmeril y aceite para hacer desaparecer en las hojas el rasgo mas marcado del amolado por medio del frote con aquellas; la forma de las repasaderas varía como la de las piedras, segun varían las de las hojas. —93.

REPASADERA *de acero*. Es una rueda de acero igual á la repasadera de nogal, que en la fábrica de Toledo sirve para acicalar y bruñir las armas.—93.

REPASADERA *con escobilla*. Es una rueda de madera con unas escobillas de pelo de jabalí, que sirve en la fábrica de Toledo para pulimentar las armas, á semejanza de las repasaderas de nogal.—93.

REPULSO. Punzon de acero que termina en figura cuadrada ó cilíndrica, y sirve para embutir las cabezas de los clavos, tanto en la madera como en los metales —67.—68.

RESINA. Clase de materia untosa, viscosa é inflamable, que sudan ciertos árboles y especialmente el pino; tiene varios usos y aplicaciones en las artes, y en artillería úsase especialmente para la confeccion de fuegos artificiales.—45.

RETACO. Escopeta corta y reforzada, pero ligera y con un tornillo de recámara que forma la figura de un cono truncado, para comunicarle mayor alcance.—80.

RETORCEDOR. Barra de hierro cuadrangular de media pulgada de

Digitized by Google

grueso, con rosca al estremo, y su tuerca que sirve para afianzar el varal del carro á la barra de la escalera del mismo y apretarla.—59.

RETRANCA Especie de correa ancha que se pone á las bestias en lugar de grupera ó ataharre.—87.

RIBADOQUIN *ordinario.* Pieza de artillería antigua, que pesaba siete quintales, 50 libras; tenia 36 calibres de longitud y disparaba bala de una y un cuarto libras.—2.

RIFLE. Llámase en general á todas las carabinas inglesas rayadas.

RIMERO. Dícese de las balas, granadas ó bombas apiladas.

ROBLE (madera de). Árbol semejante á la encina, de que solo se diferencia en que sus hojas son mas anchas por su estremo y su bellota es amarga: la madera es muy dura y sirve para toda clase de construcciones.—49.

RODETE. Círculo ó rueda del juego delantero de las galeras y demás carruajes de cuatro ruedas, compuesto de cuatro pinas, sirviendo para que al girar la clavija sobre ella puedan tomar la vuelta con facilidad: los hay herrados, que son los que se hallan guarnecidos con las piezas de metal necesarias para la correspondiente resistencia, y corresponden al núm. 47, y sin herrar al núm. 48.

RODILLA. El paño basto en forma de delantal, regularmente de lienzo, que sirve para limpiar alguna cosa.—89.

RODILLERA. En las baterías, es la parte del parapeto desde la esplanada hasta la boca de la cañonera.

RODILLO. Madero redondo y fuerte, que se hace rodar por el suelo para llevar sobre él ó arrastrar alguna cosa de mucho peso con mas facilidad ó menos trabajo; los hay herrados que tienen una faja de dicho metal en sus estremos y sin herrar.

Llámase tambien *rodete.*—30.

RODILLO *de figura conica.* Es una de las partes constituyentes de la tahona en las fábricas de pólvora: consiste en un cilindro cónico de piedra asegurado por un eje al árbol de la misma, llevando la parte cónica hácia el centro; puesto en movimiento rueda sobre un gran plato de piedra que es el suelo de la tahona, y muele por la presion el azufre, carbon, etc., que se pone.—96.

ROLDANA *de bronce.* Rodaja ó garrucha por donde corren las cuerdas en las cábrias, motones y otras máquinas.—11.

ROMANA. Balanza de dos brazos desiguales, en que el pilon suple por todas las pesas de la balanza comun, colocándolo en el brazo mas largo á diferentes distancias del eje, fiel ó lengüeta: en artillería se usan pequeñas para toda clase de pesos, y muy grandes para pesar cañones, etc.—89.

ROMPEDERA. Hierro algo semejante al martillo, con mango; tiene en un lado una punta de acero larga y fuerte, redonda ó cuadrada segun convenga, y en el otro una cabeza de hierro donde recibe los golpes que se dan para abrir agujeros en el hierro grueso candente.—68,—69.

Digitized by Google

ROMPEDERA. Criba que se emplea para reducir la pólvora á grano: tiene la forma de una pándera ó tamiz, grande, de piel agujereada, por cuyas mallas se hace pasar la pasta de pólvora desmenuzada. Las hay de varias clases que se distinguen segun la mayor ó menor magnitud de sus agujeros, y sirven para la pólvora de caza y mina.—96.

ROMPEDOR. Lo mismo que *Rompedera*.

RONZAL La cuerda que se pone á las bestias al cuello ó á la cabeza para atarlas al pesebre ó cualquiera otra parte.—87.

ROQUETE. Especie de sobrepelliz cerrada que usan los eclesiásticos para ciertas ceremonias.—90.

ROQUETE. Lo mismo que *Atacador*, (véase.)

ROSCONES *para las máquinas*. Especie de círculo de hierro que se pone en las cabezas de los pernos de todas clases en las máquinas, y sirven para que no ceda la madera al apretar las tuercas.—59.

ROSETE. Lo mismo que *Granil* ó *Gramil*.

RUEDA Máquina circular que gira sobre su eje; las hay de varias clases y dimensiones, segun los usos á que se las destina.

RUEDA *de carruaje*. Es la que sirve para facilitar el movimiento de los carruajes, y consta de

Aros del cubo.	Llanta.
Buge.	Pinas.
Cubo.	Rayos.
Clavos.	—47.—48.

RUEDA *de pasteca*. Son las ruedas antiguas de hierro ó madera que usaban para las cureñas de marina.—14.

RUEDA *para cureña de marina*. Son de hierro colado, macizas, con unos taladros redondos que le dan la figura de los rayos; las hay delanteras y traseras, las primeras son las mayores y tienen 21 1/2 pulgadas de diámetro y 7 pulgadas de grueso, las traseras tienen 17 1/2 pulgadas de diámetro, 5 1/6 pulgadas de grueso por el centro del eje y 4 en el piso.—14.

RUEDA *para moler carbon*. Está fuera de uso, pues en el dia se tritura en las tahonas: consistia en un barril grande atravesado por un eje de hierro y sostenido sobre pies derechos, como el de limpiar municiones. —96.

RUEDA *de madera para pulimentar*. Especie de repasadera de nogal que gira por medio de un eje como aquellas, y sirve en la fábrica de Trubia para pulimentar varias piezas de metal con ayuda del esmeril. —94.

Digitized by Google

S.

SABANILLA. Paño de altar ó cubierta de lienzo sobre la cual se colocan los corporales.—90.

SABLE. Arma blanca, cortante por un lado y algo corva, de hoja ancha y plana, que se maneja á modo de alfange; los hay para infantería y caballería.—80.—81.

SACA. Costal ó saco muy grande, de lienzo tosco, que sirve para transportar ó guardar varios efectos.—89.

SACA-BALA. Instrumento compuesto de un asta á cuyo estremo hay un hierro y dos roscas con el cual se estraen las balas del cañon.—31.

SACA-BOCADO. Instrumento de hierro, que sirve para cortar á golpe ó abrir orificios, á cuyo fin termina en varios cortes, afilados y dispuestos de modo que reproduzcan la figura que se desea. Lo usan los guarnicioneros y otros artistas.—74.

SACA-FILÁSTICA. Aguja de fogon que usan los artilleros de marina, con un arponcillo á la punta, y que sirve para sacar la clavellina cuando se unde en el fogn.—31.

SACA-NABO. Barra de hierro, que tiene en un estremo un gancho y en el otro un ojo; sirve para sacar la bomba del mortero.—82.

SACA-NUEZ. Punzon para sacar de la plantilla el árbol de la nuez.—69.

SACA-TARUGO. Especie de barrena ó tirabuzon que va en la misma

Digitized by Google

asta del saca-trapos y sirve para sacar los tacos de madera de las piezas de artillería.—31.

SACA-TRAPOS. Instrumento de hierro, unido por la parte inferior á la baqueta ó atacador; consiste en unas roscas puntiagudas en forma espiral, con las que se sacan los tacos de las armas de fuego para quitarles la carga.

El saca-trapos del cañon tiene las dimensiones del calibre á que se destina, y está montado en un asta proporcionada.—31.

SACO. Especie de talega, construida de lienzo, cuero ú otra materia, cosida por abajo y por el costado, dejando solo abierta la parte superior para introducir lo que se quiera; los hay de varias clases y tamaños, y tienen diversas aplicaciones.—89.

SACO *de pólvora*. Artificio muy usado para la defensa de las plazas; consiste en un saco de lienzo fuerte, cuya dimension puede variar; se vuelven las costuras hácia adentro, se llena de pólvora atacada, y de uno de los estremos ó á los dos lados se pone una espoleta con la cabeza hácia dentro, para que no se afloje y desate, bañando últimamente todo el saco con el misto de las camisas embreadas. Usanse para defenderse de los asaltos y demás ataques muy inmediatos, arrojándolos á mano ó por medio de canales de madera á la brecha.—44.

SACO *de hule para salitre*. Es un saco comun forrado de hule para preservar el salitre de la humedad; regularmente es de cabida de un quintal: no se usa en todas las salitrerías.—89.

SACRE. Pieza de artillería antigua, que equivalia al *cuarto de culebrina*; pesaba 25 quintales, su longitud era de 34 calibres, y la bala que disparaba pesaba 5 libras.—2.

SAL. Nombre genérico de todas las sustancias compuestas de uno ó varios ácidos y uno ó varios óxidos metálicos.

SAL *comun*. Sustancia dura, soluble en el agua, de sabor penetrante, compuesta de ácido hidroclórico y de sosa. Se estrae del agua del mar por evaporacion, aunque tambien se encuentra en estado consistente en varios terrenos: tiene varias aplicaciones, y en la fábrica de Toledo se usa para hacer el agua saturada para dorar.—89.

SAL *amoniaco*. Sal compuesta de ácido hidroclórico y de amoniaco; úsase en la fábrica de Toledo para dar mayor fortaleza al agua fuerte que se usa para el grabado.—93.—94.

SALA *de armas*. En los parques, fábricas ó maestranzas, es el almacen donde se conservan las armas de toda clase, colocadas con órden y esmero.

SALCHICHA. Cilindro de tela comun ó encerada repleto de pólvora y bien cosido, por manera que toma la forma de una salchicha, cuyo diámetro por lo regular es de pulgada y media. Su estension ó longitud es segun la distancia á que está el hornillo ó combustible que quiere incendiarse, aplicacion especial que se le dá; suele conservarse envuelta en filástica ú otra cosa que la conserve seca.—44.

Digitized by Google

SALCHICHA. Fagina muy larga, que sirve para abrazar y cruzar las mas pequeñas atándolas con ella.—89.

SALCHICHON. Haz de gruesas ramas atadas por su centro y estremos, que suelen ser otro tanto mas largas que las fáginas, y que sirven como aquellas para la construccion de baterías, parapetos, etc.—89.

SALERO. En artillería es un tarugo cilíndrico, de madera, que sirve para unir las balas á los saquetes en los cartuchos. Tambien en las piezas pequeñas se unen con ellos al saquete los botes de metralla, aunque se diferencian en la forma. Por regla general los saleros tienen dos líneas menos de diámetro que el calibre de las balas ó granadas que sostienen.

DIMENSIONES DE LOS SALEROS PARA BALA.

		Pulgs.	*Lins.*	*Punts.*
Para cañon de á 16.	Diámetro.	5	3	»
	Altura.	2	7	6
	Profundidad del hueco.	1	9	»
Para cañon de á 12.	Diámetro.	4	8	»
	Altura.	2	4	»
	Profundidad del hueco.	1	6	8
Id. de á 8.	Diámetro.	4	1	»
	Altura.	2	»	6
	Profundidad del hueco.	1	3	2

Los saleros para botes de metralla, aunque no se unen al saquete, siendo para obus son en forma de culote esférico, y sus dimensiones:

		Pulgs.	*Lins.*	*Punts.*
Obus de á 6.	Espesor del salero.	1	7	10
	Diámetro superior.	3	11	10
	Id. inferior donde empieza la parte esférica.	3	8	4
Obus de á 9.	Espesor del salero.	3		2
	Diámetro superior.	3	6	7
	Id. inferior donde empieza la parte esférica.	3	7	9
Obus de á 7.	Espesor del salero.	2	7	6
	Diámetro superior.	6	9	7
	Id. inferior donde empieza la parte esférica.	6	11	2

—89.

SALITRE. El salitre ó nitro es una sal neutra formada por la combinacion del ácido nítrico con la potasa; así es que en la nomenclatura química se conoce con el nombre de *nitrato de potasa*.

En 100 partes de esta sal entran 30 de ácido nítrico, 63 de potasa y 7 de agua de cristalizacion; es de color algo gris, de sabor fresco, amargo y desagradable.

Digitized by Google

El salitre se considera como el mas importante de los nitratos por ser uno de los componentes de la pólvora, consecuente á que el carácter físico mas notable del nitro es la propiedad que tiene de añadir una gran viveza á la combustion, mediante el mucho oxígeno que le suministra, razon por la cual se usa tambien para la confeccion de fuegos artificiales.

Llámase salitre sencillo al que se obtiene de la concentracion y cristalizacion de las legías de tierras salitrosas.

El salitre debe almacenarse en parage seco, siendo preferible piso alto y que esté bien resguardado de la intemperie.—45.

SALTA-REGLAS. Lo mismo que *Pantómetra*.

SALVA. Saludo honorífico ó glorioso que se espresa por un número determinado de cañonazos.

SALVADERA. Vaso cerrado que se hace de diversas hechuras y materias, con unos agujerillos arriba por los cuales se echan los polvos sobre lo que se escribe, á fin de que no se borre; en general forma parte de la escribanía en las oficinas, pero tambien las hay sueltas.—89.

SÁNDALO. Árbol que crece á veces á la altura y grueso de un nogal: su corteza es áspera, las hojas de un color verde muy vivo y la madera de color de rosa oscuro, sin embargo de que suele variar: seco y pulverizado se usa con el espíritu de vino y barniz para pulimentar piezas de madera.—67.

SAQUETE. Se entiende por saquete el taleguillo que se hace para contener las cargas de pólvora; generalmente son de lanilla, sarga de lana ó cúbica.—42.

SAQUILLO. Saco pequeño, que se llena de metralla menuda de toda especie, y sirve comunmente para los cañones de grueso calibre; está en desuso.—89.

SAQUILLO *para caudales*. Saco pequeño de lienzo fuerte y basto, que suele ser de cabida de 20,000 rs., y se usa en las cajas de los establecimientos para guardar y transportar el dinero.—89.

SARTEN. Especie de cazo férreo, mas ancho que hondo, con el suelo plano, y un mango largo para poder tenerla sin quemarse. Tiene varias aplicaciones, y en particular para fundir plomo en corta cantidad, etc. —89.

SEBO. La grasa dura y sólida que se estrae de algunos animales, y que derretida sirve para hacer velas y para otros varios usos, y en particular para poner en los ejes de los carruajes á fin de que la rueda gire con mas facilidad. En la fundicion de cañones sirve para engrasar los quicios de los usos de los moldes, á fin de que puedan girar con facilidad.—89.

SEDA. El pelo delgado, sutil y lustroso de que forman sus capullos los gusanos de este mismo nombre germinal y que hilados despues sirven para varios usos: en artillería, suele entre otras cosas emplearse en las oficinas para coser papeles, etc.—89.

Digitized by Google

SEGURO. Dícese en las armas de fuego cuando el gatillo no está montado.

SELLO. Instrumento ó utensilio por lo comun de bronce, en que están grabadas armas, empresas ó divisas: en artillería se usan en todas las dependencias para poner el membrete á los oficios y sellar otros documentos, y al efecto tienen grabado el escudo del cuerpo y el título de la dependencia.—89.

SELLO ó *cuño para marcar llaves.* Especie de punzon de acero, de unas 5 pulgadas, que tiene grabada de relieve la figura que se quiere marcar; en las fábricas de fusiles los hay de varias clases, uno con el apellido del maestro que ha construido la llave, otro con una inicial en el centro de un óvalo que es la marca del maestro examinador, otro tiene el año en que se construye el arma, otro que sirve para poner el número que corresponde al fusil ó arma; para esto se usan varios como puede comprenderse, y otro con una corona y la inicial de la fábrica que se coloca en el centro de la plantilla de la llave.—69.

SELLOS *para empaque de pólvora.* Son los que estampados en papel se pegan en los cartuchos de media libra, etc. que se hacen en las fábricas y que sirven para distinguir por el color la clase de pólvora que encierra cada cartucho.

Son redondos, poco mayores que un duro, en el centro tienen grabadas las armas reales y al rededor se marca con letras la clase de pólvora y fábrica en que se confeccionó.

Sello azul, denota pólvora de caza de primera clase.

Sello encarnado de segunda.

Sello amarillo, pólvora de mina.—96.

SENO. En las fundiciones de cañones se da este nombre á unos pequeños huecos ó vacíos, situados en todas direcciones en lo interior de las piezas de hierro que se fabrican por *lechos adicionales.*

SERA. Espuerta grande, regularmente sin asas, que sirve para conducir ó guardar diversidad de efectos.—89.

SERON. Especie de sera mas larga que ancha, que sirve regularmente para carga de caballerías.—89.

SERPENTIN. Pieza de artillería antigua, que pesaba 72 quintales, tenia 27 calibres de longitud y disparaba bala de 24 libras. Era la *Culebrina bastarda.*—2.

SERPENTIN. La pieza de acero que se pone en las armas de fuego, con la cual se forma el movimiento y muelle de la llave.—80.—81.

SERPENTIN. Instrumento férreo en que se ponia la mecha ó cuerda encendida, para hacer fuego con el mosquete.

SERRETA. Media cañá dentada que lleva el cabezon de montar. Cae por encima del morro del caballo, y sirve para sujetarle.—87.

SERRUCHO. Hoja de acero, ancha, picada por un lado, con una manija de haya; lo usan los carpinteros para aserrar cosas que no admiten sierra fuerte; los hay de varias clases, los mayores suelen tener guarne-

Digitized by Google

cida la hoja por la parte opuesta al corte con una cota ó barrita de metal, á fin de que se mantenga derecha.—67.

SERRUCHO *de punta*. Hoja de acero, angosta, pero mas gruesa que el serrucho; tiene mango como aquel, y termina casi en punta; la usan los carpinteros para franquear agujeros y hacer recortes; llámase tambien sierra de franquear.—67.

SERVIR *las piezas*. Dícese del acto de ejecutar las faenas ó maniobras que se necesitan para el manejo de alguna pieza ó batería.

SESMA. Llámase al madero que tiene doce dedos de ancho y doce de grueso sin largo determinado.

SIERRA. Género de instrumento bien usual y conocido; consta de una hoja larga y estrecha de acero, que por un lado tiene dientes para hacer mas holgada la cisura. Sirve para dividir y cortar la madera.

SIERRA *al aire*. Es una hoja de diez cuartas de largo, y un pié de ancho; la usan los aserradores para trocear grandes vigas y la manejan dos hombres por medio de una manija de madera ó hierro adaptada á cada uno de los estremos de la hoja.—67.

SIERRA *bracera*. Es manejada por dos, y tiene la hoja de modo que divide en dos rectángulos idénticos el armazon de madera sobre que está montada: este armazon se compone de dos codales perpendiculares á la hoja y dos largueros paralelos.—67.

SIERRA *de trasdos*. La que á distincion de la comun, tiene firme é inmóvil el hierro ú hoja; es pequeña y manejable, y su principal destino el de introducirla entre pieza y pieza cuando los ensamblajes no están bien unidos, pues serrando las desigualdades hace que se ajusten bien. —67.

SIERRA *de cortar piedra*. Hoja de acero que difiere de la comun en no tener dientes, y sirve para cortar la piedra, ayudándose del agua y de la arena.—89.

SIERRA *de armazon*. Llámase á toda sierra montada en un armazon de madera con garrote de cuerda.—67.

SIERRA *de cortar hierro*. Es un serrucho de hoja mas gruesa que los comunes con mango de madera ó del mismo metal; los dientes son gruesos y de acero bien templado, que usan los armeros y cerrajeros para cortar piezas de hierro ú otro metal.—68.

SIERRA *de mano*. Llámase en general á toda sierra pequeña que puede manejar un hombre solo.—67.—69.—70.—71.

SIERRA *de trocear*. Lo mismo que la de dividir, solo que algo mayor. —67.

SIERRA *de percha*. Lo mismo que sierra bracera.

SIERRA *para dividir*. Llámase á la sierra de mano grande que tiene la hoja ancha.—67.

SIFLANTE. Pieza de artillería antigua que pesaba 72 quintales, tenia 18 calibres de longitud y disparaba bala de 48 libras. Tambien se llamaba *Frisante* ó *bate-muro*.—2.

Digitized by Google

SIFON. Tubo encorbado que sirve para sacar el agua ú otro licor de alguna vasija; tiene varias aplicaciones, en particular en el laboratorio de química.—94.

SILLA. Asiento con respaldo, y á veces con brazos que solo sirve para una persona; las hay de varias clases y se colocan en todas las habitaciones.—89

SILLA *de montar*. Asiento con estribos, adaptado al lomo de una caballería, henchido de pelote ó crin, forrado de lienzo por debajo, y de piel por encima, para acomodarse el ginete sobre ella: las hay de diferentes hechuras.—87.

SILLA *de gineta*. Lo mismo que la de montar, solo que tiene los fustes mas altos y menos distantes, con mayores estribos, pero menos largos. —87.

SILLON. Silla mas baja de brazos que la comun, pero de mas amplitud y comodidad: en las oficinas se usan comunmente para sentarse á escribir.—89.

SIRGA. Maroma gruesa que se emplea comunmente para asegurar los puentes sobre barcas, pontones, etc.—61.

SOBARBA. La correa de freno que abraza la barba y hocico del caballo, introduciéndola por las correas en que se asegura el bocado.—87.

SOBARBO. Tarugo de encina ó roble que atravisa la espiga de los dos mazos de los morteros en las fábricas de pólvora.—48.—49.

SOBINA. Clavo de madera.

SOBREBACIA *de hierro*. Especie de fondo de caldera de hierro, que se coloca sobre estas en las salitrerías, á fin de retirar las espumas y cuerpos estraños que pueda haber sobre el líquido.—59,

SOBRECINCHA. Correa que pasa por encima del lomo de las caballerías, y sostiene los tirantes del carro.—87.

SOBRECINCHA. La segunda cincha que se pone para asegurar la manta ó mantillas grandes ó los cinchos de la silla —87.

SOBREMUÑONERA. Hierro semicircular con dos pedazos sobrantes á los lados de él, que se pone á las cureñas en las muñoneras formando así un círculo completo que encierra el muñon, por cuyo medio se consigue que los cañones no se descabalguen al dispararlos Esta pieza de hierro se sujeta por un lado con un gozne y por el otro con un pasador.—59.

SOBREPELLIZ. Vestidura blanca de lienzo fino con mangas perdidas ó muy anchas, que llevan sobre la sotana los eclesiásticos en las funciones de iglesia, y que llega desde el hombro hasta la cintura poco mas ó menos.—90.

SOFÁ. Especie de camapé mas ancho y cómodo que los ordinarios, que se coloca en las habitaciones para sentarse.—89.

SOFRA. Correon en cuyos estremos entran las varas de un carruaje. —87.

SOGA. Toda cuerda gruesa hecha de esparto, de cerda, de cáñamo, y de otras materias.—61.

Digitized by Google

SOLDADOR. Instrumento que usan los hojalateros para soldar, y consiste en un hierro que termina en una especie de cuña de lo mismo, por cuya parte mas afilada una vez caldeado, se coje la soldadura y coloca en la pieza que se trabaja; en la opuesta tiene un mango de madera para poderlo manejar.—72.

SOLDADURA. El material aproposito que sirve para soldar, y consiste entre los linterneros en estaño y pez griega, y en la fábrica de armas de Toledo, se usa de recortaduras de laton y calamina para soldar las guarniciones —72.

SOLERA. En general es la pieza de madera sobre que descansa algun peso en cualquiera clase de construccion y en las cureñas la que soporta la culata. Las soleras pueden ser rectangulares ó cuadradas, y de mayor ó menor dimension, segun el montaje ú efecto para que se construyen.

SOLERA *de pecho, de carro fuerte.* La pieza de madera que abraza los brancales sobre el juego delantero.—48.

SOLERA *superior ó inferior del cabrestante.* Cada uno de los cuatro tablones que abrazan el molinete del cabrestante.—48.

SOLERA *de cureña de plaza.* Es el tablon que va ensamblado de un eje á otro, y lleva embutido el usillo de puntería.—48.

SOLERA *de cureña de marina.* Lo mismo que la anterior.—48.

SOLERA *de escaleta.* El tablon grueso que sienta en el suelo, y en el que están asegurados los dos maderos que forman la escaleta.—48.

SOLETAS *de boj para barrenas de cañones.* Es el asiento de las barrenas á que van sujetas con dos tornillos y forman un medio punto.—94.

SOMBRERETE. Tejadito formado de dos tablitas que sirve para cubrir el fogon de los cañones.—31.

SOMBRERILLO. Cazoleta de bronce acomodada á la solera para que juegue la rosca de puntería de la cureña de batalla antigua.—11.

SOMBREROS *para morteros.* Tapadera circular de madera con un bolichó ú asa en el centro para poderla manejar, con que se tapa la boca de los morteros para que no entre agua, etc.—32.

SONDA. Instrumento que se usó para reconocer en la artillería las dimensiones del escarabajo, y al que ha sustituido la estampa (*véase*) por su mayor exactitud.

Se componia de una punta de hierro fija en un asta con la cual y por medio de una pasta de pez, cera y sebo se reconocia la configuracion del escarabajo.—33.

SONDALESA. Cuerda larga y delgada que sirve en la marina para sondear: úsanla los ingenieros en el servicio de puentes de barcas.—61.—79.

SOPANDA. En las fábricas de pólvora es un madero ó tabla larga que pasa por encima de los morteros, y tiene unas mortajas por donde entran las espigas de los mazos.—53.

SOPANDA. Cada uno de los correones ó correas anchas que sostienen la caja del coche ó carruaje que va suspendido y no sobre el eje.—89.

Digitized by Google

SOPIE *ó despunte*. Inclinacion que se da á las mangas de los ejes de los carruajes por debajo de sus cuadras.

SOPLETE. Tubo de metal en forma de trompetilla, ancho por su base y embocadura, y delgado en disminucion hasta la punta, la cual es corta. Usan de él varios artífices para soldar, aplicándole á la luz de una candela, soplando con el ligeramente, y fundiendo así los ingredientes de la soldadura.—94.

SORTIJA. En general se llama á todo género de anillo de metal: las hay de varias dimensiones, y tienen diversos usos, siendo uno de ellos el de correr las cortinas en alguna varilla de hierro. Tambien se llama así á cada uno de los aros de los cubos ó mazas de todo género de carros, etc. —89.

SOTAMUÑONERA. Hierro semicircular igual á la *sobremuñonera* que se coloca en la cavidad de la muñonera para evitar el roce del cañon y la cureña, y la destruccion de esta.—59.

SOTROZO. El hierro que se mete en los estremos de los ejes de las cureñas para que no se salgan las ruedas.—59.

SUBIDOR *de muelles*. Instrumento que usan los armeros, y consiste en una palanca comprimida por un tornillo, y una uña para sacar y meter los muelles de la llave. Llámase tambien *baja-muelles*.—69.

SUELA. El cuero del buey curtido y preparado; tiene varios usos y aplicaciones, particularmente entre los guarnicioneros para la construccion de bastes, atalajes, etc.—89.

SUFRIDERA. Instrumento de armeros usado para introducir el cuadrado de la nuez en la plantilla.—89.

SUFRIDERA. Entre los herreros, cierta pieza de hierro que ponen debajo de la que quieren penetrar con el punzon, para que este no se melle contra la vigornia, y dé lugar á separarse la pepita ó pedazo de hierro que no saca el punzon.—68.

SULFATO. En general es la sal que resulta de la combinacion del ácido sulfúrico con una base cualquiera; los mas comunes son:

SULFATO *de amoniaco*. Combinacion del ácido sulfúrico con el amoniaco: la naturaleza lo presenta en muy corta cantidad, y siempre unido al sulfato de alumina: úsase en el laboratorio de la fábrica de Truvia. —94.

SULFATO *de bario*. Combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de bario, conocida antiguamente con el nombre de espato pesado: su uso mas comun es como fundente en las fábricas de fundicion y en los laboratorios se emplea para obtener la varita y todas sus sales.—94.

SULFATO *de cal*. Es la combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de calcio: se obtiene artificialmente tratando la cal por medio del agua y de un esceso de ácido sulfurico, evaporando luego la masa hasta la sequedad y calcinándola hasta el color rojo. En la naturaleza existe en gran cantidad y vulgarmente se conoce por *yeso ó piedra yeso*. Sus usos son varios en las artes plásticas que por lo conocidos parece inútil referirlos.—89.

Digitized by Google

SULFATO *de cerio*. Combinacion del ácido sulfúrico con el protóxido de cerio: puede obtenerse tratando este protóxido ó el protocarbonato por medio del citado ácido; úsase en los laboratorios.—94.

SULFATO *de cobre*. Combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de cobre; tienen varios usos en los laboratorios químicos, y en las artes se emplea para preparar el verde *scheel* y las *cenizas azules*: conócese vulgarmente por *vitriolo azul*.—94.

SULFATO *de hierro*. Es la combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de hierro: vulgarmente es conocido por *caparrosa verde*: sus usos principales son formar parte de ciertos tintes y para disolver el añil.—89.—94.

SULFATO *de magnesia*. Combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de magnesia. Se estrae de las aguas que lo tienen en disolucion, pero para usarlo en los laboratorios es preciso purificarlo, sometiendolo á nuevas cristalizaciones. Se usa en el laboratorio de la fábrica de Truvia.—94.

SULFATO *de potasa*. Es la combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de potasa. Tiene multitud de usos en la industria. Se le une al sulfato de alúmina, para formar parte del alumbre del comercio. Los salitreros se sirven de él para convertir el nitrato de cal en nitrato de potasa.

Usase en el laboratorio químico de Truvia.—94.

SULFATO *de sosa*. Combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de sosa: úsase en el laboratorio químico de la fábrica de Truvia.—94.

SULFATO *de zinc*. Resultado de la combinacion del ácido sulfúrico con el óxido de zinc; vulgarmente esta sal se conoce por *vitriolo blanco*.

Usase en el laboratorio de química de la fábrica de Truvia.—94.

SUNCHO. Aro de hierro grande que se usa para asegurar la union de grandes maderos, cepos, etc.—59.

Digitized by Google

T.

TABLA. Pieza delgada de madera, mas larga que ancha, que se obtiene del tronco de un árbol, dividiéndolo y aserrándola paralelamente en varios trozos, y que se emplea para obras de carpintería; las hay de varias clases y dimensiones.

TABLA *de chilla*. La mas delgada de todas las que se usan en la carpintería.

TABLA *de escantillones*. Pedazo de tabla en que están marcados los escantillones que han de llevar ó formar las piezas.

TABLA *de gordo*. Llámase á la que tiene un pié y dos pulgadas de ancho, dos dedos y medio de grueso, y siete, nueve ó catorce pies de ancho. Tambien se llama tablon.

TABLA *de ripia*. Llámase á la que tiene cuatro pies de largo, dos pulgadas de ancho, y cuatro líneas de grueso.

TABLA *del madero*. Llámase al lado mas ancho de un madero.

TABLA *de pecho*. Es un pedazo de madera que se asegura por medio de dos correas al pecho, y sirve para apoyar los taladros ó instrumentos de taladrar: la usan los torneros y otros artistas.—67.—68.—71.

TABLERO. Tabla acepillada, plana, de la dimension y figura necesaria para el fin á que se destina; suele ser cuadrado y formado á veces de varias tablas unidas y trabadas muy exactamente por el canto. Llámase tambien al madero apropósito para sacar tablas de él, aserrándolo; y á

Digitized by Google

una especie de clavo que usan los carpinteros para clavar tablas.—68.

TABLERO *para moldear*. Es una tabla grande, donde se coloca la caja y modelo que se trabaja en la fundicion de cañones.—94.

TABLON. En general llámase á la tabla muy gruesa.

TACO. Bodoquillo de esparto, cáñamo ó papel, que se echa sobre la carga de las armas de fuego, para ajustarla con la baqueta y hacer salir el tiro con mas fuerza.

En los cañones solo se usan cuando se cargan con pólvora sin encartuchar, y se hacen de filástica y de yerba.—89.

TACHUELA. Clavo pequeño y delgado, por lo regular de alambre, con cabeza aplastada. Las hay apropósito para ensalerar balas.—18.

TAJADERA. Especie de corta-frio, para cortar en la fragua el estremo de una barra de hierro, etc.—68.

TALADRO. Especie de barreno con que se abren orificios en la madera ú otras materias. Los hay de varias clases y dimensiones.

Llámase tambien al mismo agujero abierto con el barreno.—67.—68.—69.—70.—71.

TALADRO *para balas de iluminacion*. Es un punzon de madera de 10 pulgadas de largo y 8 líneas de grueso por su base, que sirve para formar el ánima de las balas de iluminacion.—46.

TALADRO *para carcasas*. Es un punzon de hierro con mango de madera, de unas 18 pulgadas de largo y una de grueso por la base: úsase para la construccion de carcasas, introduciéndole para cebar, etc.—46.

TALADRO *para las piedras*. Es una piqueta de punta y pala, que se asa en la fábrica de Toledo para abrir el agujero del centro á las piedras de amolar.—93.

TALCO. Hojuela metálica y delgada, de diferentes colores, que se emplea en varios adornos, y en particular en la fábrica de Toledo, para puños de cuchillos de monte, etc.—89.

TALON. Especie de cepillo que usan los carpinteros para hacer molduras.—67.

TALLER *de Artilleria*. El sitio ú habitacion donde se fabrica todo lo perteneciente al arma, pero cada ramo suele estar separado, tal como el de fundicion, de herrería, carpintería, armeros, etc.

TAMBOR. Caja cilíndrica, cubierta por los dos lados con una piel curtida que llaman *parche*; se toca por medio de dos palillos ó baquetas: sirve para regularizar el paso de las tropas, escitarlas al combate, reunirlas, etc.—91.

TAMBOR *para moler cok*. Es un cilindro hueco de hierro colado, que gira sobre un eje que le atraviesa por el centro y en cuyos estremos hay colocados dos manubrios: dentro del tambor ó cilindro se echa el cok que se quiere moler y varios pedazos de hierro de bastante peso, á fin de que puesto en movimiento el cilindro triture el mineral el mismo peso del hierro.—94.

TAMIZ. Especie de cedazo muy fino, por el cual se pasan materias

Digitized by Google

pulverizadas ó líquidos espesos; en artillería se usan particularmente para la construccion de fuegos artificiales.—46.

TAMIZ *grande con tapas de cuero.* Es un tamiz como los comunes, solo que tiene dos tapas, á semejanza del que usan los drogueros á fin de que no salga el polvo cuando se tamiza el azufre, que es para lo que sirve en las fábricas de pólvora: en el dia no se usan.—96.

TAMUJO. Especie de mata espinosa, cuyas hojas son algo parecidas á las del boj y que se cria en parajes sombríos ó humedos; úsase para hacer haces de escobas con sus ramas, qué sirven para barrer talleres en varios establecimientos.—89.

TAPA. La parte superior que cierra las cajas, cofres, vasijas y otras muchas cosas, regularmente unida á ella con goznes, charnelas, tornillos, etc.

TAPA *para las coladeras.* Tapa de madera de dimension algo mayor que la boca de la coladera, que se usa en algunas salitrerías para resguardar las tierras de la accion admosférica, etc.—97.

TAPA-BOCA. Lo mismo que tapon de la boca del cañon.

TAPADERA. Parte superior movediza, que no cierra sino que cubre: generalmente se usa en las ollas de barro, vasijas, etc.

TAPADERA *de madera.* En la fundicion de cañones sirven para impedir que caiga polvo dentro del molde, despues de bañado con las cenizas.—94.

TAPADERA *de hierro.* En la fundicion de cañones se usa revestida de barro por la parte inferior y con un agujero circular en el centro, para tapar los moldes de las piezas y sus mazarotas en el recocido.—94.

TAPADERA *de la miralla del horno.* Es una chapa de hierro de cinco pulgadas en cuadro con un asa en el centro, que sirve para cerrar dicho agujero del horno.—94.

TAPADERA *para el horno.* Es una tapadera de hierro para el horno de la fundicion en la fábrica de Toledo, que sirve para cerrar la boca de éste y recojer el calor para que tenga mas fuerza.—93.

TAPETE. Cubierta de mesa ú otro objeto; hácense de varias materias, pero lo mas comun es de hule y bayeta: estos últimos se ponen en las mesas de las oficinas.—89.

TAPON. En artillería es el tarugo de corcho ó madera que se pone á la boca de los cañones y armas de fuego, para evitar que entre el agua y moje la carga. Lo mismo que *tapa-boca.*—32.

TARIMA. Especie de tablado movible de varias dimensiones, segun los diferentes usos á que se destina.—89.

TARIMA *para la sala de pruebas.* Es un tablado elevado del suelo unos cuatro dedos, que sirve para colocar las hojas de espada en la fábrica de Toledo, para que no cojan humedad.—93.

TARUGO. Clavo de madera, que sirve para apretar las ensambladuras de dos maderos y unirlos como si fuera con clavos de hierro.—67.

TARUGOS *lanza-fuegos.* Son unos pedazos de madera que tienen la

Digitized by Google

figura de un lanza-fuego, y sirven para figurar este en los ejercicios.—89.

TARUGOS *para lanza-fuegos*. Son los bodoques de madera que se tornean para construir lanza-fuegos —46.

TARROS *de barro para las máquinas*. Especie de tinajas pequeñas con un orificio y caño de hoja de lata en el fondo: en la fábrica de Toledo se colocan llenas de agua á mayor altura que las piedras de amolar, para que vayan destilando poco á poco y humedezcan dicha piedra.—93.

TÁS. Especie de vigornia pequeñita que está asegurada al banco de los herreros, cerrajeros y otros artistas, y la usan para amartillar cosas de poco volúmen.—68.—72.

TAZA. Vasija pequeña y de boca ancha, que se hace de varias formas y materias, y tiene varios usos.—89.

TAZA *de cobre para guarnicion de espada*. Guarnicion de espada que está en desuso; es bastante grande y figura como una taza.—93.

TEA. Astilla de pino bastante cargada de resina, que se enciende para alumbrar ó hacer fogatas de noche.—89.

TEDERO. Caldera pequeña de hierro con una especie de boquilla en su centro inferior para afianzarla á un palo que se planta en tierra. En ella se colocan teas y á veces alquitran, se enciende y produce una luz clara y que resiste al viento: se usa para alumbrar los trabajos de un sitio, etc.—89.

TEJA. Pieza de barro cocido, hecha en forma de canal mas estrecha de un lado que de otro, y sirve para cubrir por fuera los techos, recibir y vaciar las aguas de las lluvias.—89.

TEJO ó *Tejuelo de bronce*. La gorronera de bronce en que descansan las espigas de los ejes en muchas máquinas.—11.

TELAR. La parte de uu vacio de puerta ó ventana que está desde el alfeizar hasta el paramento esterior, con el cual suele estar á escuadra, ó bien el que se compone de cuatro ó mas maderos ensamblados que circundan un espacio como el telar de una ventana.

TELERA. Cualquiera de las cuatro tablas ó maderas que atravesando en los afustes de uno á otro lado unen los tablones y los afirman formando el lecho de la pieza. La que está situada debajo de los muñones llámase de *testera*. La que lo está debajo de la última faja de la culata del cañon llámase de *descanso*, á la tercera algo mas baja llámase de *mira* ó *puntería*, y á la cuarta, situada al pié del cañon, de *contera*; á esta última llaman tambien *teleron de contera*.—49.

TELERA. En los carruajes es el madero de una tercia de largo, que por junto á la lanza une las dos piernas de las tijeras grandes.—49.

TELERA. Entre carpinteros el barrote ó palo grueso de la prensa que sube y baja por los tornillos y se aprieta con las tuercas para sujetar alguna pieza que se ha de trabajar.

TELERO. Palo ó estaca de las barandas de los carros y galeras.—49.

TELERON. Pieza fuerte de madera, cuyo plano se coloca oblícuamente á la vertical entre las gualderas de la cureña.—49.

Digitized by Google

TEMPLADERA. Especie de compuerta que se pone en las acéquias para graduar la cantidad de agua que se quiere que pase.

TEMPLADURA. Es una mezcla de sal, ajos y raspaduras de pezuña de vaca disuelto en orin; lo usan los armeros para templar algunas piezas de metal sometiéndolas por determinado tiempo á la accion de este cáustico.—69.

TEMPLE. El punto, delicadeza y firmeza que se da á los metales y armas cortantes fabricadas de ellos para su mayor dureza, solidez ó consistencia, y su mejor filo y corte.

En el acero llámase á la operacion de calentarle fuertemente y enfriarlo de repente sumergiéndolo en el agua, con lo cual adquiere suma elasticidad y dureza y se pone quebradizo.

TENACILLAS. Tenaza pequeña. Lo mismo que *Alicates*, (véase.)

TENACILLAS *de tijera*. Se llama la que tiene corte ó filo en sus bocas y sirve para trocear alambre, planchas de cualquier metal, y otros usos. —68.

TENACILLAS *para cortar los pedazos á las balas*. Son las que tienen en una de sus piernas un espigon clavado en un banco para asegurarlas y en la otra un mango de madera, que es la que abre y cierra, y sirve para cortar los pedazos y rebabas á las balas de plomo cuando salen de la turquesa para despues echarlas al barril de redondear.—66.

TENAZAS. Instrumento de hierro formado de dos brazos largos á manera de tijera, de puntas chatas, que se unen y aprietan una con otra para prender y asir ó agarrar alguna cosa: las hay de varias clases y dimensiones, y se usan especialmente para arreglar el fuego en las chimeneas.—89.

TENAZAS. Instrumento lo mismo que el anterior, solo que en vez de puntas chatas termina en dos semicírculos que se unen al apretar, y las usan los carpinteros y herreros para arrancar clavos y otras cosas: en la fundicion de bronces se usan tambien para apretar las fajas de hierro que refuerzan los moldes. Las hay de varias clases, cuya figura en la boca, varia segun los usos para que se destinan; pero las mas principales son:

TENAZAS *de cuchara*. Son las que forman una semi-esfera en la union de la boca, y sirven para conducir la bala roja desde el hornillo á la pieza.—62.

TENAZAS *de pico*. Son de la figura que las tenazas comunes, solo que tienen las puntas dobladas hácia dentro para cojer los hierros ardiendo en la fragua.—68.

TENAZAS *para arrancar*. Son las que tienen circular la parte superior, y las usan los carpinteros y herreros para arrancar clavos y otras aplicaciones. Tambien se llaman *tenazas curvas*.—67.—68.

TENAZAS *para la forja*. Son poco mayores que las comunes, solo que tienen las puntas planas, y sirven para cojer el hierro ardiendo en la fragua.—68.

Digitized by Google

TENAZAS *para forjar el pié de gato.* Son de acero y de una media vara de longitud, los brazos superiores estando cerrados forman un cuadrado, y á semejanza de las turquesas tienen un rebajo en el centro de la figura de la media boca inferior del *mechero* ó *pié de gato*, la cual se construye estando el hierro candente metido dentro de las tenazas, trabajándolo á fuerza de martillo sobre un tás ó asentador.

Las tenazas por una de sus caras tienen un realce que sirve para sujetarlas al tornillo de banco, á fin de que resistan los golpes.

Tambien se llama *gárgara para forjar el mechero.*—69.

TENTE-MOZO. Palo que sirve para mantener horizontal la lanza de un carruaje, cuando no está enganchado el ganado.—69.

TEODOLITO. Instrumento para medir exactamente bases geodésicas: generalmente se compone de un teodolito con sus círculos horizontal y vertical, movidos veloz y lentamente, segun los mecanismos conocidos, con microscopios para la lectura de ambos limbos. En vez de brújula tiene un declinatorio á quien se llama *orientador*, cuya aguja está suspendida de una seda y perfectamente abrigada dentro de un tubo, que se mueve horizontalmente hasta conseguir que el cero de la graduacion del orientador coincida con la aguja al mismo tiempo que el índice del nuñez horizontal coincida con el cero del círculo correspondiente.—89.

TERCEROLA. Carabina algo mas corta y reforzada que la comun; la usan la caballería lijera y los cornetas de infantería.—81.

TERCIA. Madero que tiene un pie de ancho y una cuarta ó doce dedos de grueso.—53.

TERCIA. Usada esta voz como medida, la tercera parte de una vara.

TERCIAR *una pieza.* Voz que se usa y significa reconocerla, averiguando si tiene todos los requisitos necesarios para ser admitida.

TERMÓMETRO. Instrumento de física que sirve para medir los grados de calor ó frio por medio del espíritu de vino encerrado en un tubo de cristal, en el cual sube cuando se dilata con el calor, y baja cuando se condensa con el frio; el tubo se coloca sobre una tabla en la que están marcados los grados de calor ó frio.—89.

TERRAJA. Util ó instrumento para hacer los tornillos de metal; es de acero, y en él están formadas las roscas de varios tamaños.—68.—69.

TERRAJA *de coginete ó inglesa.* Pieza de hierro semejante á la terraja comun, solo que tiene abierto en el centro un agujero cuadrilátero en toda su longitud, en el que se colocan unos dados de hierro que tienen tro la tuerca ó matriz del tornillo que se va á hacer, y aun cuando estos dados entran á corredera, sin embargo, se aseguran y aprietan con una clavija que hay en uno de los lados, y cuya cabeza hace las veces de mango de la terraja en dicho lado.—68.

TERRAJA *de madera.* Es lo mismo que la de hierro, pero construida de una madera fuerte, y la usan los carpinteros para hacer tornillos de madera.—67.

Digitized by Google

TERRAJA. Llámase así en las fundicion á una regla de hierro sobre madera, y sirve para construir el contramolde en el cual marca toda la figura de la pieza, á fin de que el molde que sobre él se concluye la tenga interiormente.—94.

TESTERO. Se llama cada una de las tablas que forman los lados menores del cajon de empaque de fusiles.

TIENDA *de campaña*. Género de pabellon armado, estendido sobre palos ó estacas fijadas en el suelo y asegurado con cordeles, que sirve generalmente de aposento á los militares cuando se encuentran acampados; las hay de diferentes tamaños, figuras y dimensiones.—89.

TIENDA *de parque*. Tienda de campaña cuadrilonga, cuyos testeros son circulares, sirven para alojarse los generales ó para los talleres provisionales de los parques.—89.

TIENDA *de medio parque*. Es como la anterior solo que mas pequeña, y sirve para alojar oficiales de menor graduacion ó para almacenar efectos de parque.—89.

TIENDA *para oficiales*. Es mas pequeña que las anteriores, pero de la misma figura.—89.

TIENDA *para caballería*. Es como las de parque, pero sin tener circulares los estremos, y se usan para alojar la caballería.—89.

TIENDA *para infantería*. Lo mismo que las anteriores, si bien las hay de dos clases; españolas, que son las ya descritas, é inglesas que son circulares de la figura de un cono; estas suelen llamarse *pabellones á la inglesa*.—89.

TIERRA *salitrosa*. Es la tierra que se acumula en las salitrerías para estraer el salitre, bien sea resultado de las tendidas artificiales, bien de la que se estrae de determinados sitios: no es posible indicar sus clases, pues son tantas cuantas son las clases de sales que contienen, y que por medios aun desconocidos se transforman las que tienen base de potasa en nitro, etc.—97.

TIERRA *para las máquinas*. Especie de tierra gredosa, que en la fábrica de armas de Toledo usan los acicaladores para lavarse las manos. —93.

TIJERA. Instrumento cortante, compuesto de dos hojas trabadas en cruz que giran sobre un clavillo que sirve de eje. Se usa generalmente en plural y las hay de diferentes formas y tamaños, segun la materia que están destinadas á cortar: las comunes se usan en las oficinas para cortar papel, y algo mayores sirven á los guarnicioneros.

Las hay como de media vara de largas, que las usan los herreros para cortar chapa, y de variadas dimensiones otros artífices.—68.—69.—72. —74.

TIJERA. Cada uno de los correones cruzados de un carruaje de sopandas, con los cuales se sostienen los balances para el buen movimiento de la caja.

TIJERAS *de cortar barro*. Tijeras grandes aseguradas en un zoquete de

Digitized by Google

madera, que las usan los bayonetistas para empadronar la chapa del cubo de la bayoneta antes de darle la curva para caldear.—69.

TIMON. Pieza de madera, semejante á una gran pala con mango, que sujeta á la popa de una barca ú otro buque, sirve para darle direccion. —79.

TINA. Vasija grande en forma de caldera, que puede ser de diferentes materias, y que sirve para contener líquidos.—89.

TINA *de combate.* Lo mismo que la anterior, solo que es la que se coloca en las baterías llena de agua y arena por precaucion para apagar cualquier incendio.—31.

TINA *de madera herrada para la fundicion.* En la fábrica de Toledo es una tina grande con aros de hierro, que se tiene en el taller de fundicion llena de agua para los usos que sea menester: tambien se pone en las fraguas.—68.—93.

TINAJA. Vasija muy grande de barro cocido y á veces vidriado, que sirve para contener líquidos.—89.

TINTA. Líquido negro debido á la reaccion del sulfato de hierro sobre las agallas, con el cual se escribe.—89.

TINTERO. Vaso donde se tiene la tinta para escribir. Los hay de varias hechuras, materias y dimensiones.—89.

TINTERO *para almagra.* Taco pequeño de madera con una escopleadura cilíndrica en cada estremo y otra cuadrada en el medio, que sirve á los carpinteros para desleir y conservar la almagra.—67.—71.

TIRADOR *de hierro para hornos de cok.* Es una planchuela de dicho metal que sirve de puerta á la boca del horno, y que sube y baja perpendicularmente por medio de un contrapeso para abrir ó cerrar dicha puerta.—94.

TIRA-FRICTOR. Es una correa cosida por uno de sus estremos á un pié de cabra pequeño, que sirve como de manubrio y se utiliza para sacar fácilmente un tubo cuando se atora en el oido de la pieza; y por el otro estremo cosida á un ganchito de alambre; su longitud varía segun la clase de piezas á que se destina y la mayor ó menor altura que tuviesen desde el piso de la batería; pero en general, para las piezas de sitio colocadas en esplanadas altas para tirar sobre el parapeto, 9 pies; los menores de sitio, 5; los de las piezas de batalla, 4; y los de montaña, 3 pies y 3 pulgadas. El tira-frictor se usa enganchándole en el anillo del frictor de modo que la punta del gancho quede hácia la boca de la pieza. —31.

TIRA-LINEAS. Instrumento pequeño de metal, terminado por una especie de pinza de acero en forma de lanza, que se aprieta por medio de un tornillo para hacer líneas mas ó menos gruesas, poniendo tinta en su parte interior: úsase muy particularmente para sacar diseños y formar planos.—89.

TIRANTE. La cuerda ó correa que asida á las guarniciones de las mulas sirve para tirar del carruaje.—61.

Digitized by Google

TIRANTE. Madero mas delgado que el cuarton angosto y largo.

TIRO. La cantidad de pólvora necesaria para cargar una vez cualquiera arma de fuego.

TIRO. La cuerda que se usa para levantar cualquier peso por medio de la grua.

TIZA. Asta de ciervo calcinada: úsase en varios establecimientos del Cuerpo para limpiar metales.—89.

TIZONERA. Es un hierro de tres cuartas de largo con punta, y sirve como el espeton para atizar el carbon en la fragua.—68.

TOBERA. Pieza de hierro, cuya figura interior es la de un cono truncado, que se coloca en las fraguas, y es por donde vá el cañon del fuelle. —68.

TOBERA *para el templador*. Como la anterior, solo que algo mayor, y pesa 40 libras.—68.

TORCHO. Especie de hierro en barras, de 3 á 3 1/2 pulgadas de ancho, que sirve para varias construcciones.—15.

TOESA. Medida francesa que equivale á siete pies castellanos.

TOHALLA. Pieza de lienzo, por lo comun labrado, mas larga que ancha y por lo regular terminada en las estremidades por un fleco: sirve en las oficinas para enjugarse despues de haberse lavado.—89.

TOLDO *para carro*. Pedazo de lienzo grosero y tupido, cuya dimension puede variar, segun la del carruaje para que se destina y sirve para colocarlo sobre el cañizo y arcos que lo cubren á fin de resguardar la carga del agua y la intemperie.—89.

TOLDO *de lienzo para balsas*. Especie de bastidor de lienzo que en las salitrerías se coloca sobre las balsas para que no caiga agua sobre las legías, ni bajen estas de graduacion por la inmediata influencia del frio. —97.

TOLETE. Pedazo de palo redondo que se pone en las chumaceras del bordo de la lancha.—79.

TONEL *de pavon*. Es un tonel como el barril de pavon, solo que forrado interiormente de zinc; actualmente no está en uso, y servia para pavonar la pólvora.—96.

TOPE. Cabeza ó canto de cualquier madero ó tabla.

TOPO *ó hipocelómetro*. Instrumento que se usa para reconocer las grietas y cavidades que puede haber en las animas de las piezas de artillería; está reducido á dos puntas salientes, movidas por un doble plano inclinado, cuyas alturas están con sus bases en la razon de una á doce, de modo que por medio de una escala graduada convenientemente, se encuentran las cantidas que sobresalen las puntas, en consecuencia tambien el diámetro vertical ú horizontal del ánima de la pieza que se reconoce —33.

TORILLO. La espiga redonda que se pone entre pieza y pieza en las ruedas para ensamblarlas y unirlas.

TORNILLO. Espigon ó clavo abierto ó labrado en muescas espirales,

Digitized by Google

que sirve para apretar ó armar alguna pieza de una máquina ú otra cosa, introduciéndose para ello en una tuerca de muescas tambien espirales, en la cual dando vueltas se vá ajustando y encajando. Los hay de diversas materias, figuras y tamaños, segun la aplicacion que se les dá.

TORNILLO *de punteria*. El que se apoya en la cureña, y sirve para levantar ó bajar la pieza por la culata al hacer la puntería.—59.

TORNILLO *de mano*. Es lo mismo que una entenalla solo que mas pequeño; lo usan los herreros y cerrageros para asegurar en él piezas muy pequeñas que han de limar á fin de poderlas coger en todas direcciones, y algunas veces aseguran el mismo tornillo al del banco en que trabajan. —68.

TORNILLO *de acero para hacer roscas*. Lo mismo que macho de rosca, (véase.)

TORNILLO *de banco*. Son los de madera colocados en el banco de los carpinteros, y que sirven á manera de prensa para asegurar las piezas que trabajan.—68.

TORNILLO *de banco*. Llámase tambien al que es de hierro y tienen los herreros y armeros sujeto al banco con 4 grandes clavos que pasan por dos brazos unidos en el punto de la espiga del tornillo; su figura es de una grande entenalla, y le atraviesa el tornillo ó macho que sirve para apretar: lo usan para sujetar las piezas de cerrajería y armería que se liman, clavan, desvastan y golpean á martillo.—68.—69.

TORNILLOS *de hierro para limar sierras*. Son como los tornillos comunes de banco que usan los carpinteros, solo que se destina particularmente para asegurar las sierras cuando hay que limarles los dientes.—67.

TORNILLOS *de presion*. Llámase en general á los tornillos de carpintero, herrero, cerragero, etc.

TORNILLO *de apriète*. Consiste en una grapa de madera formada por tres listones gruesos en figura de marco abierto por un lado con una clavija tambien de madera, que sirve para apretar ó sostener unidas las piezas de madera al encolarlas, y si estas son muy grandes se les ponen varios tornillos en distintos lados.—67.

TORNO. Una de las máquinas simples, que consiste en un cilindro que gira sobre el eje. Cualquier máquina que abarcando algun objeto le hace dar vueltas sobre si mismo para labrarlo, circular esférica ó cilíndricamente. Los hay de varias clases.

TORNO. Entre los minadores es el armazon compuesto de dos caballetes de madera colocados al lado de la boca del pozo, sobre los que descansa un grueso cilindro tambien de madera, que sirve para rollar la cuerda con que se suben las espuertas, cubos, etc.; a cuyo efecto tiene el cilindro en ambos lados una cigüeña de hierro.—64.

TORNO *de ballesta*. Se denomina así porque en el centro del banco hay un palo, en cuya estremidad superior se coloca una gran ballesta. El operario mueve con el pié la palanca á que está unida la cuerda que baja de la ballesta, y produce el movimiento necesario para tornear.—71.

Digitized by Google

TORNO *de mano*. Llámase al torno en que el operario trabaja sentado y le da movimiento con la mano derecha por medio de una cuerda colocada en una especie de arco que hace girar la pieza que quiere tornearse mientras que con la mano izquierda dirige la herramienta.—71.

TORNO *de rueda*. Llámase al en que trabaja de pié el operario, y lo mueve una rueda colocada á alguna distancia y unida esta á otra pequeña que tiene el torno, por medio de una cuerda ó correa le imprime el necesario movimiento. En estos tornos suelen labrarse mazas para cubos de ruedas, ejes de hierro para carruajes y otras muchas piezas grandes que no podrian tornearse en tornos pequeños.—71.

TORNO *para hacer esferas*. Es como un torno ordinario, escepto que por un mecanismo especial conduce el instrumento cortante circularmente á fin de que salga esférico lo que se desea tornear.—71.

TORNO *para cañones de fusil*. Es un torno en el cual, colocado horizontalmente el cañon, comienza á pulir por la parte superior, y concluye por la inferior por medio de una luneta giratoria para dar la forma al cañon.—68.

TORNO *para la construccion de modelos*. Es igual al que usan los torneros de rueda al aire, y sirve para arreglar los modelos á las dimensiones prevenidas en la fundicion de municiones; antes era movido por operarios, pero actualmente el motor es una rueda hidráulica.—95.

TORNO *para tamizar arenillas*. Consiste en dos círculos de madera unidos por un eje por su centro á distancia de vara y media, las circunferencias se unen por varios listones ó varillas, y la superficie del que puede llamarse cilindro, se cubre de tela de tamiz; por uno de los testeros se introducen las arenillas y girando el torno colocado dentro de un cajon grande sobre que descansa el eje, se tamiza el salitre para igualarlo.—97.

TORNO *portátil para cargar los hornos*. Se compone de dos gualderas de álamo negro con gargantas en su centro para engranar un molinete ó cilindro de lo mismo en que se lia la veta que tira del trozo de metal que se quiere meter en el horno.—94.

TORO. Moldura de la culata del cañon: en perfil, es un semicírculo. Llámase tambien *bocel, cordon ó junquillo*.

TORZAL. Especie de cordoncillo de seda compuesto de varias hebras ó hilos torcidos; úsase entre otras cosas para coser legajos y cuentas en las oficinas.—89.

TRABA. Dos correas con sus hebillas que sirven para atar las manos de los caballos ó mulas, están por la parte interior que toca á la pierna del animal rellenas con pelote para que no la dañe y lastime, unidas una con otra por tres ó cuatro anillos de hierro.—87

TRABUCA. Especie de cohete que da un trueno como el del trabuco y se usa como señal.—44.

TRABUCO. Arma de fuego corta como la carabina, bastante ancha hacia la boca del cañon, que puede llamarse acampanado; calza bala de mu-

Digitized by Google

cho calibre, aun cuando lo mas comun es cargarlo con postas.—80.

TRANCHETE. Instrumento usado por los guarnicioneros, de la forma de un cuchillo ancho y corvo en figura de media luna, que sirve para cortar suela. Tambien se llama *trinchete*.—74.

TREBEDES. Instrumento que consta de un cerco ó triángulo de hierro con su mango y tres pies: sirve para poner á la lumbre las sartenes, cazos, calderas, etc., sin que lleguen á ella.—89.

TREMENTINA. Líquido algo espeso, pegajoso, resinoso, inflamable y opaco que se estrae del pino. Hay varias especies producidas por otros arboles, como la del abeto, terebinto, alerce, etc.; pero la mas usada es la del pino: en artillería se emplea comunmente para la construccion de fuegos artificiales.—45.

TREN. Nombre genérico y colectivo de todos los efectos y máquinas de guerra y son en general.

Afustes de mortero y pedrero.
Armas.
Avantrenes.
Bocas de fuego. { Cañones. / Morteros. / Obuses. / Pedreros. }
Bombas.
Caballos.
Cables.
Carros fuertes y de transporte.
Combustibles.
Cordaje.
Culotes y cestos para pedreros.
Cureñas.
Efectos de batería.
Efectos de parque, varios.
Espoletas.
Fraguas.
Granadas.
Herrajes manufacturados.
Ingredientes para fuegos artificiales.
Instrumentos para reconocer artillería y municiones.
Máquinas para mover artillería.
Maderas en blanco.
Maderas herradas.
Mechas.
Mulas.
Municiones.
Pólvora.
Respetos para el carruaje.

Digitized by Google

Sacos.
Sogas.
Trinquivales.
Utensilios de bala roja.
Utiles para hacer esplanadas, para los trabajos en general y para minadores.

TRENANTE. Carro muy bajo con cuatro ruedas que sirve para conducir la artillería en las plazas de un punto á otro.—30.

TRENZA. Cuerda de esparto que puede hacerse de tres á ocho cabos; tiene varios usos.—61.

TREPANDI ó *trépano*. Lo mismo que berbiquí.

TRIÁNGULO *para afilar las sierras*. Es una lima triangular, fina, que usan los carpinteros para afilar los dientes de las sierras.—67.

TRIÁNGULO *destornillador*. Véase *estrella para destornillar*.—69.

TRINCHETE. Especie de media luna afilada y pequeña, con mango de madera que usan los guarnicioneros para cortar la suela, cuero. etc. —74.

TRINQUIBAL. Es un carro de dos ruedas á semejanza del juego delantero de las galeras que sirve para conducir artillería y otros efetos de peso á cortas distancias; los hay grandes y medianos que se sirven con caballerías y se llaman *de mulas*, y mucho mas pequeños que se mueven á brazo y se llaman *de mano*, los cuales se emplean comunmente en las faenas de los almacenes y parques: los dos primeros se diferencian del de mano en que tienen en la parte superior de la tijera una plancha de hierro á semejanza de la tijera de carro fuerte.—30.

TRIQUITRAQUE. Especie de cohete pequeño que se usa para rellenar las cabezas de los grandes, y consiste en un cartucho de papel grueso enrollado en una baqueta de fusil: se llena de pólvora, se dobla sobre el mismo, alternadamente arriba y abajo, y se ata el centro de cada vuelta con bramante. Produce muchos truenos pequeños al quemarse.—44.

TRISCADORES *para sierras*. Pieza de hierro cuya dimension puede variar; consiste en una chapa con mortajas en el canto donde entra el diente de la sierra para ladearlo: úsanlo los carpinteros para *trabar* operacion que consiste en torcer en poco los dientes de la sierra alternativamente unos á un lado y otros á otro para que hagan mas ancha la hendidura ó cortadura.—67.

TROMPA *fétida*. Es un cañon cónico de hoja de lata, que se llena de un misto compuesto de pólvora, azufre, gomas, asafétida y de cuforbio y escremento de gato ú otros ingredientes que den humo fétido: el estremo mas delgado se introduce en el agujero hecho con la barrena terrera en las minas y por el ancho se le introduce á la trompa un globo de alambre hecho ascua: inmediatamente se cierra con un tapon que tiene un agujero por el que se sopla con un fuelle, de este modo se hace impracticable la galería ó ramal del enemigo.

TROMPETILLA. Lo mismo que boquilla.

Digitized by Google

TROMPETILLA *de laton para fusil.* Lo mismo que *abrazadera granadera.*—80.

TRONZADERA. Sierra que usan los carpinteros carreteros, y consiste en una hoja ancha con dos mangos de madera ó metal adaptadas al lomo opuesto de los dientes, formando ángulo recto con el mismo.—67.

TRUENO. Consiste en un pequeño tubo de carton lleno de pólvora y bien liado con bramante, en un lado se le abre un orificio por donde se ceba con una hebra de estopin: sirven para colocarlos en la cabeza de cohetes bastante grandes.—44.

TUBO. Todo cañon de forma cilíndrica y hueco que sirve para dar paso á los liquidos fluidos ó cuerpos aeriformes.

TUBO *para secar almas.* Es un tubo de chapa de hierro donde se introducen las almas de barro ú ochetes de los proyectiles huecos para colocarlas sobre el fuego y secarlas: los hay de diferentes diámetros y dimensiones.—94.

TUERCA. En general llámase á todo hueco con muescas y abierto y en forma espiral, donde entra y juega la espiga del tornillo.

TUERCA *de sopanda.* Es una tuerca de madera que en las fábricas de pólvora sujeta cada uno de los utensilios que atraviesan la sopanda colocada sobre los morteros.—48.

TUMBILLOS. Son unos tablados de madera sostenidos por los banquillos llamados de asoleo sobre los que se estienden las mantas en que se asolea la pólvora en las fábricas.—96.

TURBINAS *para barrenar verticales.* Son unos chantillones de diferentes diámetros y longitudes que varian segun el calibre del cañon á que se aplican; en la parte inferior tienen asegurado un liston con dos tornillos, y en la superior una cuchilla de 12 líneas de longitud aproximativamente colocada horizontalmente en el centro del mismo con varios cortes hechos á lima: el total del aparato descrito se asegura por medio de una rosca en el árbol ó baqueton de la máquina de estriar, y sirve puesto en movimiento para dicho objeto.—69.

TURILLON *de hierro para los árboles.* En la fundicion de cañones se llama así á una especie de pinzote de hierro que se coloca al estremo de los árboles de las máquinas para que giren con facilidad sobre los grapotines de bronce donde descansan.—59.

TURQUESA. Instrumento ó molde de bronce donde se vacian las balas de varios calibres; su figura es como la de unas tenazas con cabeza cuadrada en cuyo centro tiene rebajada en dos mitades la figura de la bala; las hay para fusil inglés de á 15, español de á 17, francés de á 19, para pistola de á 20, 21 y 23, y para carabiná rayada.—66.

Digitized by Google

U.

UÑA. Garfio ó punta corva de algunos instrumentos de metal.

UÑA En la fundicion de cañones se llama á una palanca de madera de 4 varas de longitud y 4 pulgadas de grueso, herrada por un estremo, y cuyo uso es semejante al del espeque.—94.

UÑA *de espeque*. Llámase al chaflan que tiene este instrumento en el estremo mas grueso.

UÑA *de pié de cabra*. Llámase á las orejas de martillo en que termina la barra de hierro por uno de sus estremos.

UÑA *para mover los torales*. En la fundicion de cañones es un gancho de hierro con mango de madera, que sirve para remover los torales de cobre en el horno.—94.

UÑETA. La pieza de hierro que va colocada en las levas, medias levas y espeques herrados.—59.

UÑETA *de tornero*. Herramienta de corte, semejante al formon que usan los tornerós, cuya estremidad tiene la figura de una uña.—71.

UÑETA *redonda para tornear metales*. Es un hierro con mango de madera, que se usa en el taller de tornear de la fundicion de cañones, cuya boca guarda la figura semicircular.—94.

UÑETA *cuadrada para tornear metales*. Lo mismo que la anterior, solo que la boca es cuadrada.—94.

Digitized by Google

UÑETA *de ojo*. Es como la tajadera ó corta-frio, con ojo para enmangarla y la boca ó filo es de figura semicircular; úsase en el taller de tornear en la fundicion de cañones.—94.

UÑETA *de mano*. Como la anterior, solo que mas pequeña y sin ojo para usarla sin mango, á semejanza del cincel.—94.

URNA *de madera*. Especie de escaparate cerrado con vidrios, en el cual se colocan santos pequeños en las iglesias y capillas.—90.

Digitized by Google

V.

VAINA. La funda de cuero ó de otra materia cualquiera, en que se encierran y guardan algunas armas, como espadas, sables, puñales, etc., ó instrumentos de hierro ú otro metal. Las clases de vainas que mas comunmente suelen ocurrir relacionar en inventarios de artilleria son:

Vainas de bayoneta. —80.
—— de espada. —80.—81.
—— de machete. —80.
—— de sable de infantería. —80.
—— de caballería. —81.

VARA. Instrumento formado de madera ú otra materia, de que se usa para medir, graduado con varias señales que denotan la longitud de tres pies, subdividiéndola en tercias, cuartas, sesmas, octavas y dedos.—89.

VARA. En los carruajes es el madero redondo que sale de cada uno de los costados del mismo, y sirve para tirar colocando la caballería enmedio de ambos.—50.

VARA *de carro catalan*. Es como queda definido, y tiene 6 varas de largo y en la parte mas gruesa 8 pulgadas en cuadro.—50.

VARA *de avantren*. La que sirve para enganchar al ganado en los avantrenes de plaza; tiene el largo de la vara de guarda, pero es mas gruesa.—50.

Digitized by Google

VARA. *de guarda.* Lá que llevan los armones en la delantera donde se engancha el ganado para el tiro; tiene dos varas, 8 pulgadas de largo, 5 pulgadas en su mayor grueso y 3 1|2 en los estremos.—50.

VARAL. Llámase á cada uno de los dos brancales que constituyen el carro fuerte en su longitud, y tienen 4 varas de largo y 6 pulgadas en cuadro: úsase más comunmente en plural *varales.*—50.

VARILLA. Barreta de hierro, larga, delgada y cilíndrica, que se usa para colgar las cortinas.—15.

VARILLA *del cañon del fuelle de fragua.* Es la que sujeta la tobera en el carro-fragua de campaña, y sus dimensiones pueden variar segun las del citado carruaje.—59.

VASO. Cualquier pieza cóncava, de varias materias, dispuesta para recojer y contener en sí alguna cosa especialmente líquida; comunmente suelen ser de cristal y sirven para beber.—89.

VASO *de cuerno para aceite.* Es un vaso pequeño hecho de un pedazo de asta que tienen con aceite los armeros en el banco para untar varias piezas.—68.

VASO *de cobre para reconocimiento de legías.* Es un tubo de cobre con mango, que se llena de legía y se introduce en él el areómetro para conocer por su graduacion los grados de aquella.—11.

VELA. Compuesto de cera, de sebo, de esperma, etc., formado á manera de vara, que tiene en el centro una mecha de algodon ú otra materia semejante, sirviéndole de pávilo, para que encendida arda y dé ó comunique la luz: en las oficinas suelen usarse las de cera ó esperma. En la fundicion de cañones se usan las de sebo para alumbrar los trabajos de las fosas de los hornos, como son, colocar las culatas, los cuerpos de las piezas, etc., y reconocer interiormente los moldes, atándolas á un alambre.—89.

VELA. Pieza de lienzo grosero, cuya dimension y figura puede variar, que unida á las bergas de un buque ó entena de una lancha, le hace bogar por medio del viento; úsase en el servicio de puentes de barcas. —79.

VELA *de contraviento.* Artificio que consiste en un carton grueso arrollado sobre una baqueta, dándole 21 líneas de diámetro y rellenándolo ó cargándolo como los lanza-fuegos á pequeños golpes de mazo, de una composicion de salitre, azufre, resina, antimonio, aceite de trementina y aceite de linaza, se ceba la vela con la composicion de los lanza-fuegos y se cubre con un baño del que se dá á la cabeza de la espoletas. Sirve como las hachas de contraviento, arde en el agua y dura una hora cada pié en tiempo de calma.—44.

VELON. Candelero para las luces de aceite; por lo comun es un vaso de metal con varios mecheros, colocado sobre un pié ó varilla. Hácense de varias formas y tamaños y sirven para alumbrar en los talleres, etc. —89.

VENDAJES *de hierro para los moldes.* En la fundicion de cañones son

Digitized by Google

unas planchas fortalecidas por fajas ó aros de hierro, que se colocan sobre los moldes á fin de darles la solidez suficiente para que puedan resistir todos los movimientos que se ejecutan con ellos hasta colocarlos en las fosas, que toleran el fuego con que se caldean y recuecen, y la presion y calor del bronce líquido que entra en ellos para la formacion de las piezas.—59.

VENTEADO. Dícese del cañon cuando está algo rajado.

VENTILADOR. Llámase á la máquina de viento que sirve para introducir el calórico en el secadero artificial de las fábricas de pólvora.—96.

VERTEDOR. Especie de pala cóncava de madera en forma de cogedor con un mango de lo mismo, que sirve para desaguar las lanchas y barcas de los puentes cuando hacen agua.—79.

VIENTO. Llámase al huelgo de la bala, y se dice siempre que el ánima del cañon es algo mayor que el calibre de aquella.

VIGA. Madero largo y grueso, que sirve por lo regular para formar los techos en los edificios y asegurar las tablas ó bien para aserrarla en tablas.

VIGUETA. En el armon es la pieza de madera que se apoya en el medio de la caja del eje: tiene de longitud el radio de la rueda, y en su estremo admite el herraje del pinzote.—58.

VIGUETA. Pieza de madera que une el juego delantero al trasero en el carro fuerte.—50.

VIGUETA. Madero que tiene doce dedos de ancho, ocho de grueso y veintidos de largo.

VINAJERA. Especie de jarrillo, comunmente de plata ó cristal, usado para servir el vino cuando se celebra ó se dice la Misa; en cuyo Misterio se dá el mismo nombre á la vasija que sirve para el agua, y es de igual figura y dimensiones que la del vino: úsase en el plural *vinajeras*. —90.

VIÓLIN *para lanza*. Es el palo de dos varas de largo y 2' 1|2 pulgadas de grueso en su centro, que disminuye por los estremos hasta quedar de dos pulgadas, y que pasando por la argolla de la lanza de los carruajes de batalla y otros, sirve para sostenerla sobre el cuello de las caballerías. El violin de los carruajes de batalla tiene la dimension indicada, está forrado de cuero ó suela, reforzado á lo largo con una plancha de hierro delgada y ambos estremos forrados con una especie de contera de laton —47.

VIROLA. Véase *Birola*.

VIRUTA. El metal que va cayendo del ánima del cañon á medida que se va abriendo ó ensanchando para arreglar su calibre.

VIRUTA. La hoja ó tira leve de la madera que se arrolla y se arroja con el cepillo al tiempo de labrarla. Sirve mucho para rellenar, especialmente cuando se transportan en cajones cosas delicadas, y tambien en la construccion de artificios empapados en ciertos mistos.—189.

VITOLA. Plantilla de madera, hierro ú otro metal, que sirve para

Digitized by Google

calibrar las balas de cañon, haciéndolas pasar al efecto por unos agujeros circulares que tiene que marcan todos los calibres, aunque tambien las hay para uno solo.

El viento máximo en las balas de todos calibres y las granadas de campaña, y en las de á 9 y 7 que se deben arrojar con obuses largos, debe ser menor de dos líneas, y el mínimum mayor no bajará de una; por manera que la vitola mayor y el cilindro de recepcion debe tener una línea menos que el diámetro del ánima de cada pieza, y la vitola menor dos líneas menos que dicho diámetro.

En los morteros y obuses cortos, puede ser el viento mínimo de algo mas de 6 puntos, y el máximo de menos de 2 1|2 líneas; por consiguiente, la vitola mayor tendrá 6 puntos menos que el diámetro del ánima, y la menor 2 1|2 líneas menos que dicho diámetro.—41.

VITOLA. Regla de madera en que van marcados los largos de los pernos y otros herrajes, para servir de gobierno al que forja dichas piezas. —41.

VIVO. Llámase en los cañones al resalte que tienen en la culata y brocal.

VOLANTE *para marcar piezas de armamento.* Es como un volante comun, y se compone de un huso de rosca salomónica con dos brazos en la parte superior, y al estremo de ambos dos grandes bolas ó pesos para hacerle bajar con velocidad por la tuerca en que engrana: en el estremo inferior del huso se coloca la estampa, marca ó punzon que se quiere imprimir en la pieza que se coloca debajo.—69.

VOLVEDOR. Es una palanca de hierro con un agujero cuadrangular en su mitad para que entre el dado del tornillo ó pieza de hierro que ha de entrar en la terraja: úsase tambien para hacer girar un taladro —68. —69.

Digitized by Google

Y.

YABA. Madera de América, dura, compacta y poco vidriosa, de color pardo claro, con ligeras vetas moradas; en artillería suele aplicarse para ejes y durmientes de esplanada.—56.

YAMAQUÉS. Madera de América bastante dura y vidriosa, de color pardo oscuro, que se usa en artillería solo para durmientes de esplanada.—56.

YATAGAN. Especie de sable puñal.—80.

YELMO. Parte de la armadura antigua, que los caballeros usaban en las batallas, justas y torneos: se compone de varias piezas de acero con sus muelles y goznes y servia para defender toda la cabeza y cara, con una pieza que llamaban visera, formada de una rejilla del mismo acero con la cual dejaban libre la vista.—91.

YESCA. Materia muy seca y preparada de suerte que cualquiera chispa de fuego prende en ella: comunmente se hace de trapo quemado, esponja ú hongos secos; antes se usaba para encender fuego por medio del pedernal; en el dia casi no se usa.—89.

YESO. La piedra, yeso ó sulfato de cal, es la combinacion de esta última sustancia con el ácido sulfúrico.

El yeso es insípido y sin olor, desecado y puesto al aire absorve la humedad.

Digitized by Google

El yeso quemado es el que generalmente se usa para la construccion de edificios amasado con agua.

Despues de recocido, pasado por tamices de alambre muy finos, y molido en el molino de bronce como las arcillas, se usa en las fundiciones de cañones para moldear las culatas de los cañones, sus muñones, los de los morteros y otras piezas pequeñas necesarias para las máquinas, y sirve tambien para fortalecer la encastracion de las culatas y mazarotas con los moldes —89.

YUNQUE. Pieza cuadrada de hierro, maciza, encajada en un banco de madera muy fuerte, sobre la cual se adelgaza, se dobla ó amolda el hierro y otros metales á golpe de martillo.—68.

Digitized by Google

Z.

ZALEA. La piel adovada y no trasquilada de los carneros y ovejas; tiene varios usos y en particular para refrescar las piezas en las baterías cuando se calientan demasiado por el continuo fuego que hacen.—31.—32.—89.

ZAMBARCO. La correa ancha que se pone á las caballerías en el pretal, para que puedan tirar con mas facilidad del carruaje.—87.

ZAPA. Especie de pala herrada de la mitad abajo, con corte acerado que sirve generalmente para levantar tierra.—65.

ZAPA *de cola de papo*. Lo mismo que zapapico, (*véase*)—65.

ZAPAPICO. Instrumento igual al pico, con la diferencia de tener aquel un lado en forma de azadon. (Véase *piqueta*.)—65.

ZAPATA. Cuarton que sostiene la mesa de los fuelles en las fundiciones.

ZAPATA. Tablon grueso que se pone en la parte inferior de la quilla, en las barcas para puentes.—79.

ZAPATILLA. Llámase al pedacillo de cuero que se pone detrás del muelle de la pistola ó carabina y del que abraza la piedra para que quede mas sugeta en el pié de gato: actualmente suelen ser de plomo.—80.—81.

Digitized by Google

ZAPETA *ó durmiente.* Pedazo de madera de 6 á 8 pulgadas en cuadro que se coloca debajo de las esplanadas y en otras partes; sin embargo sus dimensiones pueden variar porque siempre se acomodan al peso que se va á poner encima.—89.

ZARANDA. Instrumento ó utensilio compuesto de cuatro tablas como de dos dedos de grueso y una tercia de ancho, unidas en forma de cuadrilongo y atravesadas por todos lados de unas lias de esparto ó listoncitos de madera en figura de celoria, y sirve para cerner las tierras y quitarles las piedras.—89.

ZARANDA *de alambre.* Lo mismo que la anterior, solo que con un enrejado de alambre; úsase en la fundicion de cañones para cerner la carbonilla.—89.

ZARCILLO. Instrumento á manera de azada, (véase *Escardillo.*)

ZARZO. Tejido de mimbres ó de ramas verdes, entrelazadas unas con otras fuertemente. Los zarzos se emplean para cubrir las traversas y alojamientos, y despues de colocados se cargan de tierra para librarlos de los fuegos artificiales.—89.

ZARZO *para enjugar ladrillo.* En la fundicion de cañones es un tablado sobre que se colocan á secar los ladrillos, construido de modo que diste una pulgada una tabla de otra para que pase el aire.—89.

ZARZOLA. Especie de cogedor pequeño de cobre ú hoja de lata como los que hay en las tiendas de mercería: úsanse en los laboratorios de mistos para coger ingredientes. En las salitrerías los hay tambien algo mayores, sirven para coger arenillas, y se llama *cogedor de arenillas.*—46. —97.

ZEDA. Pieza de hierro forjado en figura de zeda, en que se asegura la vara de retenida de las cureñas de sitio, y que sirve de tuerca al perno de amparo á cuyo estremo se halla.—59.

ZINC. Sustancia metálica de color blanquizco, que se estrae de la calamina y otros minerales; es lustroso, algo azulado, menos flexible que el estaño ó el plomo; espuesto á un fuego intenso se enciende y despide una llama de imponderable brillantez y hermosura, por lo cual se usapara la confeccion de fuegos artificiales. Mezclado con el triple de su peso de cobre forma el laton. Tiene multitud de aplicaciones. —89.

ZOFRA ó *zufra.* Correon ancho que pasa sobre la silla que llevan las caballerías de tiro para sostener las varas del carro en equilibrio con la zaga.—87.

ZONCHO. Faja de hierro que se usa para los moldes de los cañones. —59.

ZOQUETE. Pedazo de madera grueso y corto que regularmente queda cortado del madero que se labra ó ajusta á lo que se necesita.

ZOQUETE *para atacador.* El tarugo de madera cilíndrico que forma el atacador, cuyo diámetro es el del calibre para que se destina, y la longitud de calibre y medio.—48.

Digitized by Google

ZOQUETE *para cuchara*. Lo mismo que el de atacador, y que se emplea en hacer cucharas.—48.

ZOQUETE *para carro fuerte*. Es la pieza de madera que hay asegurada en los carros fuertes de unas 16 pulgadas de longitud y el grueso en cuadro del brancal sobre que se colocan los muñones de las piezas cuando se montan en estos carruajes.—48.

ZORRA. Carreton bajo y fuerte con cuatro ruedas, que sirve para transportar grandes pesos.—30.

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMBRETES QUE CONSTITUYEN LOS INVENTARIOS DE EFECTOS DEL MATERIAL DE ARTILLERIA CON ARREGLO Á ORDENANZA.

1. Cañones de bronce de calibres regulares.
2. Cañones y culebrinas de bronce, antiguos, de varios calibres.
3. Cañones de hierro.
4. Morteros de bronce.
5. Morteros de hierro.
6. Pedreros de bronce.
7. Pedreros de hierro.
8. Obuses de bronce.
9. Obuses de hierro.
10. Carronadas de hierro.
11. Bronces, cobres y varias piezas sueltas de estos metales.
12. Laton.
13. Plomo.
14. Piezas de hierro colado.
15. Hierro nuevo.
16. Hierro viejo.
17. Acero.
18. Clavazon.
19. Cureñas de sitio.
20. Cureñas de batalla.
21. Carri-cureñas.
22. Cureñas de plaza.
23. Cureñas de marina.
24. Cureñas para obuses.
25. Armones.
26. Afustes para morteros y pedreros.
27. Carros de municiones.
28. Carruajes.
29. Fraguas de campaña.
30. Máquinas y efectos para mover y montar las piezas.

Digitized by Google

31. Armas y utensilios para servicio de los cañones.
32. Armas y utensilios para servicio de los morteros, pedreros y obuses.
33. Instrumentos para reconocer las piezas de artillería.
34. Balas rasas de calibres regulares.
35. Balas rasas de calibres irregulares.
36. Balas encadenadas y de palanqueta.
37. Balas sueltas de hierro para metralla.
38. Balas sueltas de plomo para metralla.
39. Metralla en botes de hoja de lata, racimos y saquillos.
40. Bombas y granadas.
41. Vitolas para calibrar balas, bombas y granadas.
42. Cartuchos vacíos, de lanilla, papel ó lienzo.
43. Espoletas para bombas y granadas.
44. Fuegos artificiales.
45. Ingredientes para fuegos artificiales.
46. Instrumentos y utensilios para construir fuegos artificiales.
47. Piezas sueltas de madera herrada, para cureñas y carruajes.
48. Piezas sueltas de madera labrada sin herrar.
49. Piezas de encina y roble en el primer desvaste.
50. Piezas de álamo negro en el primer desvaste.
51. Madera de nogal.
52. Madera de aya.
53. Madera de pino.
54. Madera de chopo.
55. Álamo blanco, alíso y fresno.
56. Madera de Indias.
57. Modelos y proyectos de todas clases.
58. Planillas de madera, para cureñas, carruajes y máquinas.
59. Herrajes completos, para cureñas, carruajes, máquinas y piezas sueltas.
60. Plantillas de hierro, para herrajes de cureñas, carruajes y máquinas para el servicio de la artillería.
61. Cordaje de cáñamo y esparto.
62. Instrumentos para bala roja.
63. Instrumentos para echar granos.
64. Instrumentos y utensilios de minadores.
65. Instrumentos de gastadores.
66. Instrumentos para fundir balas de plomo y construir plomadas.
67. Herramientas y utensilios para carpinteros, carreteros y aserradores.
68. Herramientas y utensilios para herreros y cerrajeros.
69. Herramientas para armeros.
70. Herramientas y utensilios para toneleros.
71. Herramientas y utensilios para torneros.

Digitized by Google

72. Herramientas y utensilios para linterneros.
73. Herramientas y utensilios para mariscales.
74. Herramientas para guarnicioneros.
75. Puentes militares portátiles, para puentes de barcas.
76. Carruajes para el transporte de las barcas, lanchas, utensilios y efectos.
77. Para puentes de pontones.
78. Carruajes para el transporte de los pontones, lanchas, utensilios y efectos.
79. Lanchas, utensilios, ingredientes, instrumentos y efectos, correspondientes y aplicables al servicio de ambas clases de puentes.
80. Armas para la infantería y piezas sueltas correspondientes á ellas.
81. Armas para la caballería y piezas sueltas correspondientes á ellas.
82. Municiones para la infantería y caballería.
83. Pólvora.
84. Cartuchería cargada para la artillería de sitio y de batalla.
85. Atalajes completos para ganado de tiro.
86. Atalajes completos para carruajes de vara.
87. Adherentes para ganado de tiro y carga.
88. Efectos y utensilios para hornos de campaña portátiles.
89. Efectos de parque.
90. Ornamentos y efectos para capillas de campaña.
91. Varios efectos no pertenecientes al uso de la artillería.

FÁBRICAS DEL CUERPO DE ARTILLERIA EN LAS QUE SE USAN HERRAMIENTAS, MAQUINAS Y EFECTOS NO COMPRENDIDOS EN LOS ANTERIORES MEMBRETES.

92. Pirotécnia.
93. Fábrica de Toledo (armas blancas.)
94. Fundiciones de cañones
95. Fundiciones de municiones.
96. Fábricas de pólvora.
97. Salitrerías.
98. Minas de azufre.

MEMBRETES QUE CONSTITUYEN LOS INVENTARIOS DE EFECTOS DEL MATERIAL DE INGENIEROS, Y SU EQUIVALENCIA CON LOS DE ARTILLERÍA.

ZAPADOR.—Comprende los efectos del núm. 65 en artillería.
MINADOR.—Id. los del núm. 64 en id
PONTONERO.—Id. los de los números 75, 76, 77, 78 y 79 en id.

Digitized by Google

Albañil y Cantero.—Los efectos correspondientes á este membrete son fáciles de distinguir por su especial aplicacion, y la mayor parte de ellos figuran en el núm. 89 en artillería.

Carpintero.—Los efectos de este membrete corresponden en artillería al núm. 67.

Carretero.—Comprende los efectos del núm. 67 en artillería.

Tonelero.—Id. id. del núm. 70 en id.

Herrero y Cerragero.—Id. id. del núm. 68 en id.

Hojalatero.—Id. id. del núm. 72 en id.

Objetos diferentes.—Equivale al membrete de *efectos de parque* núm. 89 en artillería, y comprende además los números 15, 18, 48, 51, 52, 53, 54, 55 y 59.

Transportes.—Comprende los efectos del núm. 28 y 29, y algunos del 87.

NOTA.

Se han eliminado del vocabulario algunas voces cuyas definiciones eran dudosas y otras que no ha sido posible adquirir ó que han llegado despues de impresa la letra á que correspondian; entre todas componen un total de 400, y una vez que estén corrientes se imprimirán aparte como apéndice.

Digitized by Google

OBRAS CONSULTADAS PARA LA REDACCION DEL VOCABULARIO TÉCNICO DEL MATERIAL DE ARTILLERÍA É INGENIEROS.

AUTORES.	Número de volúmenes.
A.	
Aparici (D. José.)—Informe sobre los adelantos de la Comision de Historia en el archivo de Simancas, primera parte, año 1848, Madrid; en 4.°	1
Aide. Memoire a l'usage des officiers d'artillerie, 1809; París; en 8.°	2
Abadía (D. Ignacio.)—Resúmen de las armas blancas y de fuego, antiguas, 1793, Madrid; en 4.°	1
B.	
Baldric (D. Alberto.)—Manual para la fortificacion de campaña; en 4.°	1
Botla.—L'Art du Salpetrier, 1813, París; en 4.°	1
Bouchardat.—Curso de ciencias físicas, 1842; en 8.°	2
Bouchardat.—Curso de química; en 4.°	1
Berzelius.—Química; en 4.°	2
Beudant.—Curso de Física; en 4.°	1
C.	
Casares.—Física; en 4.°	1
Campuzano (D. R.)—Diccionario manual de la lengua castellana, 1852, Madrid; en 8.°	1
Catálogo del Museo Militar de Artillería, 1849, Madrid.	1
Compendio de Artillería para el servicio de la marina, 1754, Cádiz	1
Ciscar.—Tratado de Artillería de Marina, 1829, Madrid; en 8.°	2
Congreve.—Tratado sobre cohetes. 1827, Lóndres; en fólio con láminas	1
Castro (D. Pedro.—Sobre la construccion del compás de proporciones, 1758, Madrid; en 8.°	1
Caventon.—Nueva nomenclatura química adoptada por Thenard, 1818, Madrid; en 8.°	1
D.	
D. L. C.—Dictionaire militaire, 1758, París; en 4.°	3
Duhamel.—Transporte y conservacion de las maderas; en fólio	1
Deker.—Tratado de Artillería, 1825, París; en 4.°	1
Diana.—Capitanes ilustres, 1851, Madrid; en 4.°	1

Digitized by Google

Suma anterior 27

Diccionario marino, 1849, Madrid; en 4.°. 2

Duturbie.—Manuel de l'Artilleur: París; en 8.°. 1

Diseños de los útiles que componen ordinariamente los parques de Ingenieros, 1851; en 4.°. 1

Diccionario Castellano, con las voces de ciencias y artes, y sus correspondientes en las tres lenguas, Francesa, Latina é Italiana, por el P. Esteban de Terreros, 1786; en fólio. 4

Dominguez.—Diccionario clásico de la lengua Castellana, 1850, Madrid: en fólio. 2

Dumas.—Química aplicada á las artes; en 4.°. 3

E.

Ejercicios facultativos de artillería, 1844, Madrid; en 4.°. 1

F.

Fernandez Gamboa.—Memorias militares, para el manejo de la artillería, 1671, Madrid; en 4.°. 1

Fernandez Medrano.—El perfecto artificial bombardero, 1723, Amberes; en 4.°. 1

G.

Gaigne.—Nouveau Dictionnaire militaire, 1801, Paris, en 4.°. . 1

Guenyveau.—Principios generales de Metalurgia, 1824, París; en 4.° 1

Glorias de Felipe V, 1708. Madrid; en 4.°. 1

H.

Historia de España, por Mariana, y continuacion por Chao, 1852, Madrid; en 4.°. 5

Hoyer.—Vocabulario Universal de Artillería (en aleman), 1804: en 8.° con láminas. 4

J.

J. B.—Instruccion de Artillería, para los oficiales de infantería y caballería, 1813, Cádiz; en 4.°. 1

Jacquinot.—Arte de la Guerra, 1833, Madrid; en 4.°. 3

L.

Launay.—Manuel du fondeur sur tous metaux, 1827, París: en 8.° con láminas. 2

Lujan.—Tratado de la teoría y fabricacion de la pólvora en general, las piezas de artillería y los proyectiles, 1847, Segovia: en 8.°. 2

63

Digitized by Google

Suma anterior 63

La Llave (D. Pedro.)—Vocabulario Francés-Español de artillería, 1845; en 8.°. 1

M.

Mancheño (D. José.)—Diccionario militar portátil, 1822, Madrid; en 4.°. 1

Marqués de San Felipe.—Comentarios de la guerra de España, en 4.°. 2

Memoria sobre la pólvora de guerra, 1844, París, en 4.°. 1

Morasca.—Sobre las dimensiones de las tres especies de la artillería, 1695. 1

Memorial de Ingenieros, de 1846 á 1852, Madrid: en 4.°. 7

Memorias de Agricultura y Artes, de 1815 á 1821, Barcelona; en 8.°. 12

Miranda (D. M.)—Manual del Ministerio de Artillería, 1852, Madrid; en 4.°. 1

Moretti (D. Federico.)—Diccionario militar español-francés, 1828; en 4.°. 1

Morla.—Tratado de Artillería, 1816; testo y láminas. 4

Memoria sobre la teoría y fabricacion del acero, por D. Claudio Fraxno y D. Joaquin Bouligni, 1850, Segovia; en 4.°. 1

Memorial de Artillería; en 4.°. 8

N.

Nuñez Taboada.—Diccionario Español-Francés, 1820, Madrid, en 4.°. 1

O.

Orfila.—Química; en 4.°. 2

Odriozola (D. José.)—Ensayo de un tratado de balística, 1847, Madrid; en 8.°. 1

Odriozola.—Sobre fabricacion de piedras de chispa, 1832, Madrid; en 4.°. 1

Odriozola.—Memorias ó anotaciones diversas sobre asuntos militares, industriales ó científicos, 1836, Madrid; en 8.°. . . . 1

Odriozola.—Compendio de Artillería, 1827, Madrid; en 4.°. . . . 1

Odriozola.—Tratado elemental de mecánica, estática y dinámica, 1832, Madrid; en 4.°. 2

R.

Reglamentos 1.° y 2.° de Artillería, para Indias y Canarias, 1808. 1

Rivas (D. José.)—Manual de los comandantes de artillería de las plazas, 1849, Madrid; en 8.°. 1

114

Digitized by Google

Suma anterior. 114

Reglamento de las maniobras y ejercicios de la artillería belga, 1853; testo y láminas. 2

Reglamento para las fábricas de pólvora dependientes del Real Cuerpo de Artillería, 1803, Madrid; en 4.°. 1

Revista de los progresos de las ciencias, 1850, Madrid; en 4.°. . 2

S.

Sanz.—Principios militares, en que se esplican las operaciones de la guerra subterránea, 1776, Barcelona; en 4.°. 1

Sanz (D. Raymundo.)—Diccionario militar, 1794, Madrid; en 4.° 1

Sanchez Reciente (D. Juan), presbítero.—Tratado de Artillería teórica y práctica, 1733; en 8.°. 1

Salas (D. Ramon.)—Prontuario de Artillería, 1833; en 4.°. . . . 1

Salas.—Memorial histórico de la Artillería española, 1831, Madrid; en 4.°. 1

T.

Thenard.—Curso de química: cuarta edicion; en 4.°. 1

Tratado de mecánica elemental, 1803, Madrid; en 4.°. 1

V.

Vallejo.—Curso elemental de fortificacion, 1827, Valencia; en 4.° 1

Vergnaud.—Manual de pirotecnia, 1831, Madrid; en 8.°. 1

Total de obras consultadas. . 131

ERRATAS.

Pág.	Lin.	Dice.	Debe decir.
9	38	aplicadores	aplicaciones.
17	26	peso	pesaba.
17	36	paro	para.
18	30	interior	inferior.
18	44	entrar e	entrar el.
19	15	arrojadizas	arrojadiza.
19	38	utensilo	utensilio.
21	11	trmbien	tambien.
22	28	agugero	agugeros.
23	24	generaimente	generalmente.
23	33	demediano	de mediano.
24	45	útilos	útiles.
27	9	desvasta	desvastar
27	10	partircular	particular.
37	44	como	come.
38	11	BARRIUGERA	BARRIGUERA.
39	19	hácen	hace.
44	14	boquilla	boquilla.
46	14	muele el	muele el.
46	37	saldar	soldar.
47	14	fundicipn	fundicion.
50	12	osos	usos.
50	16	ealibre	calibre
50	20	carretoncillo	carretoncillo.
51	19	sirven	sirven.
53	4	sostener	sostener.

Digitized by Google

Pág.	Lin.	Dice.	Debe decir.
53	22	nua	una.
55	3	CABILIA	CABILLA.
62	33	cuiata	culata.
65	2	80.000	8,000
65	19	CARAL DE MADERA	CANAL DE MADERA. Esta palabra debe colocarse en la página 60, despues de CAN.
67	1	egun	segun.
67	10	tranformada	transformada.
71	14	tos	los.
71	25	eampaña	campaña.
73	10	cajita	fajita.
75	16	aritficiales	artificiales.
76	5	cigeña	cigüeña.
76	17	tas	las.
76	4	plantilla de metal concéntrico	plantilla concéntrica, de metal.
77	15	uno es	uno en.
78	1	penden una	penden de una.
78	32	con cortos	son cortos.
79	16	acortaduras	recortaduras.
79	23	arenillas	arenillas.
81	22	eolado	colado.
81	45	contra-plantina	contra-platina.
82	41	garreteras	garrotera.
84	21	asegurándolas	asegurándola.
84	23	descanso	descenso.
85	28	slete	siete.
86	2	os afustes	los afustes
87	12	nna varilla	una varilla.
89	13	graas	gruas.
94	19	de de sota	de sota.
94	31	que obstruyen	que obstruyese.
94	37	arcos	aros.
104	5	eon	con.
104	25	fundiscion	fundicion.
105	34	acorazouada	acorazonada.
106	21	fibras	libras.
106	43	ESPADA para cbnteros	ESPADA para canteros.
107	11	en la parte superior de las fábricas de pólvora	en la parte superior; en las fábricas de pólvora.
108	43	facislidad	facilidad.
109	16	plé	pié.
111	2	torcido en ella	torcido de ella.
111	34	cocer	secar.
114	7	madera	maderas.
115	10	engüeta	lengüeta.
119	24	como la madera	coma la madera.
120	6	cnarta	cuarta.
120	33	escoria	escoria.
121	16	tornillo pasadores	tornillos pasadores.
122	25	sirve	sirve.
123	13	diversos	diversos.
126	42	el caal	el canal.
130	38	cabilia	cabilla.
131	21	el forlado	el forjado.
132	11	durante el	durante el.
144	42	oxígena	oxígeno.
144	43	químieo	químico.
148	4	tlene	tiene.

Digitized by Google

Pág.	Lín.	Dice.	Debe decir.
148	19	de aguar aire,	de agua, aire.
150	2	tuerta	tuerca.
151	39	las ainas	las vainas.
152	36	MASCETELETE	MANTELETE.
153	12	recibir la puerta	recibir la punta.
154	19	de percusion la rosco	de percusion la rosca.
154	20	media	medio.
154	32	de engrana	de engrane.
155	1	tor principal	principal.
155	17	engranen	engranan.
155	19	fnelle	fuelle.
155	28	entrc	entre.
156	25	huerosa	huesosa.
159	9	Laten	Laton.
159	14	á iundir	fundir.
161	17	tira	tiras.
161	40	movimlento	movimiento.
163	5	alumbran	alumbra.
168	28	acerado	acerados.
168	32	dol anima	del ánima.
170	9	del tfro	del tiro.
173	21	desear	desecar.
174	30	úsaoe	úsase.
176	13	peralusa ó carrete	peraluisa ó carrete.
177	40	PEDRERO DE BRAGAN. Caño pequeño	PEDRERO DE BRAGA. Cañon pequeño.
178	9	s roscas	las roscas.
179	23	pesantej	pesantez.
179	24	inclnia	inclina.
180	6	cuñas á otros	cuñas ú otros.
181	21	en l	en las.
183	42	partc	parte.
187	22	cubierlo	cubierto.
187	34	agraniza	agramiza
188	15	lo qué si es positivo es que,	lo positivo es que.
192	1	de escedentes	de escelentes.
192	39	lo piedra	la piedra.
198	14	tenedores	toneleros.
198	16	efeetos	efectos.
199	17	REDOBLIDONES	REDOBLONES.
201	24	iuèrte	fuerte.
203	16	se unde en el fogn.	se hunde en el fogon.
204	15	y de uno	y á uno.
206	42	lustrosa	lustroso.
208	34	que usan los armeros	lo usan los armeros.
213	2	aserrandola	aserrándolo.
214	25	asa en la	usa en la
216	27	de uu vacio	de un vacío.
218	39	tienen tro la tuerca	tienen en el centro la tuerca.
219	1	en las fundicion	en la fundicion.
224	43	Muiciones	Municiones.
225	34	en poco	un poco.
225	38	cuforbio	euforbio.
226	4	adaptadas	adaptados.
226	19	utensilios	husillos.
235	9	ZAPA *de cola de papo*	ZAPA *de cola de pato.*
236	8	celoria	celosía.
236	33	usapara	usa para.
240	29	planiillas	plantillas.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

RETURN TO the circulation desk of any
University of California Library

or to the

NORTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
Bldg. 400, Richmond Field Station
University of California
Richmond, CA 94804-4698

ALL BOOKS MAY BE RECALLED AFTER 7 DAYS

- 2-month loans may be renewed by calling (510) 642-6753
- 1-year loans may be recharged by bringing books to NRLF
- Renewals and recharges may be made 4 days prior to due date

DUE AS STAMPED BELOW

SENT ON ILL

APR 1 8 2006

U.C. BERKELEY

SENT ON ILL

SEP 0 1 2006

U.C. BERKELEY

DD20 15M 4-02

Digitized by Google

Tamarit, Vocabulario de artilleria e ingenieros. 13

YC176928

JUN 5 1937 JUN 10 1937

APR 12 1940

U24
T3

238365

Tamarit

UN... LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google